





ANNALEN

DER

STÄDTISCHEN ALLGEMEINEN KRANKENHÄUSER

ZU

MÜNCHEN.

IM VEREIN MIT DEN AERZTEN DIESER ANSTALTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

PROF. DR. VON ZIEMSSEN,
DIRECTOR DES STÄDT. ALLGEM. KRANKENHAUSES L/I.

BAND I.

MIT XXVI HOLZSCHNITTEN UND IX TAFELN.

MÜNCHEN 1878.
VERLAG DER M. RIEGER'SCHEN UNIVERSITÄTS-BUCHHANDLUNG.
(G. HIMMER.)

Den

Gemeinde-Behörden Münchens

zugeeignet.

Vorwort.

Aus den städtischen Krankenhäusern in München wurden bisher wissenschaftliche Rechenschaftsberichte nicht veröffentlicht. Der Unterzeichnete hat es seit der Uebernahme der Direktion des Krankenhauses l. I. im Jahre 1874 als eine seiner Aufgaben betrachtet, ein der Grösse und Leistungsfähigkeit dieser Anstalten würdiges Organ für die Jahresberichte zu schaffen, in welchem die wissenschaftlichen Beobachtungen für bestimmte Zeiträume gesammelt und unter besonderer Berücksichtigung statistischer Fragen in lesbarer und wissenschaftlich verwerthbarer Form veröffentlicht werden sollen.

Der vorliegende I. Band der „Annalen der Münchener allgemeinen Krankenhäuser“ zeigt, wie wir unserer Aufgabe für die Folge gerecht zu werden gedenken. Die Annalen stellen eine Sammlung von historischen, administrativen und statistischen Gesammt-Uebersichten, speciellen Abtheilungs-Berichten und monographisch-casuistischen Arbeiten dar. Es ist dies dieselbe Art der Berichterstattung, wie sie der Unterzeichnete schon im Jahre 1863 in den von ihm herausgegebenen Greifswalder medicinischen Beiträgen gewählt hat. Auch die neue Folge der Berliner Charité-Annalen verbindet in ansprechender Weise die wissenschaftliche monographische und casuistische Arbeit mit der Statistik. Indessen glaubten wir der Letzteren doch eine hervorragendere Stellung in unseren Berichten einräumen zu sollen, als dies in den Charité-Annalen geschehen ist.

Der vorliegende I. Band der Annalen enthält eine Darstellung der Entstehung, Einrichtung und Verwaltung der bei-

den städt. allgemeinen Krankenhäuser, ferner eine Gesammt-Uebersicht über das Beobachtungsmaterial des Krankenhauses l. I. während der letzten $10^1/_4$ Jahre, sodann die Abtheilungsberichte für die beiden Jahre 1874 und 1875 und endlich eine Reihe wissenschaftlicher Originalarbeiten.

Der II. Band wird die Jahre 1876 und 1877 umfassen. Von 1878 an wird dann jeder Jahrgang einen Band für sich bilden.

Die Gründe für die Verzögerung des Erscheinens dieses I. Bandes lagen in den unerwartet grossen Schwierigkeiten, welche die Ordnung und Sichtung des riesigen, für statistische Verarbeitung nicht geordneten Materials der letzten 10 Jahre darboten. Herr Professor Dr. Bauer, welcher sich dieser Arbeit in der aufopferndsten Weise unterzog, hat, in höchst dankenswerther Weise unterstützt durch Herrn Königer vom städt. statist. Bureau, alle Schwierigkeiten überwunden und eine, soweit überhaupt möglich, fehlerfreie Statistik hergestellt.

Diesen Herren sowie den Oberärzten beider Anstalten, den Vorständen der Augenheilanstalt und des pathologischen Institutes, den klinischen und Abtheilungs-Assistenzärzten, dem Assistenten des hygienischen Institutes, Herrn Dr. Renk, endlich auch dem Verleger Herrn G. Himmer sind die Anstalten für das lebhafte Interesse, welches sie dem Werke entgegengebracht haben, zu grösstem Danke verpflichtet.

Für die folgenden Bände erscheinen die Schwierigkeiten geringer, die Wege geebneter. Schon das am 1. Januar 1876 ins Leben getretene Reichsschema für die Morbidität und Mortalität in Krankenanstalten erleichtert der Statistik ihre Aufgaben wesentlich. Sodann sind jetzt die Normen für die zukünftigen Jahresberichte gegeben und wurden weitere in statistischen Arbeiten bewanderte Hülfskräfte Seitens des Magistrates in Aussicht gestellt. Dem entsprechend werden auch die nächsten Bände rasch auf einander folgen können.

Dr. v. Ziemssen.

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

Das städtische allgemeine Krankenhaus links der Isar . . . 1

Geschichte, Einrichtung, Personalien und Verhältniss zur Universität . 3

Das medicinisch-klinische Institut 10

Tabellarische Darstellung der Morbiditäts-Verhältnisse für 1865—75 . 14

Tabellarische Darstellung der Mortalitäts-Verhältnisse für 1865—75 . 22

Bericht der I. medicinischen Klinik und Abtheilung des Oberarztes Professor Dr. F. X. von Gietl für 1874 und 1875 erstattet von Dr. Franz X. Wolfinger 31

Bericht der II. medicinischen Klinik und Abtheilung des Oberarztes Professor Dr. H. von Ziemssen für 1874 u. 1875 von Professor Dr. Joseph Bauer 65

Bericht der chirurgischen Klinik und Abtheilung des Oberarztes Prof. Dr. von Nussbaum für 1874 u. 1875 von Dr. Jul. Lindpaintner 270

Bericht der Klinik und Abtheilung für Syphilis und Hautkrankheiten, sowie für Separat- und Geisteskranke für 1874 und 1875 erstattet von dem Oberarzte der Abtheilung, Privatdocent Dr. Karl Posselt 287

Bericht der ophthalmologischen Klinik und Augenheilanstalt des Prof. Dr. Aug. von Rothmund für 1874 und 1875 nebst einer Statistik für 1864—1875 erstattet von Dr. Johann N. Oeller 312

Bericht über die während der Jahre 1874 und 1875 ausgeführten Leichenöffnungen von Privatdozent Dr. Ernst Schweninger 353

Verwaltungsbericht vom Krankenhause l/I. für 1874 und 1875 . . . 374

Die Kostordnung im Krankenhause l/I. 382

Original-Arbeiten aus dem Krankenhause l/I. 393

Ueber den gegenwärtigen Zustand der Medicin. Rede, gehalten bei dem Antritt des klinischen Lehramts in Zürich am 7. Nov. 1840 von Prof. Karl von Pfeufer 395

Ueber die Cholera-Erkrankungen im Krankenhause l/I. Als Rücklass des verstorbenen Direktors Prof. Dr. Jos. von Lindwurm von Prof. Dr. Joseph Bauer 407

Statistisches über die Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse von Variola, Typhus, Pneumonie, Pleuritis, Bronchitis, Angina, Rheumatismus artic. und Phthisis pulmon. im Krankenhause l/I. während der $10^1/_4$ Jahre 1865/66 bis 1875 von Prof. von Ziemssen . . . 420

Seite

Sonst und Jetzt. Vergleichende Bilder der chirurgischen Abtheilung vor und nach Einführung der Lister'schen antiseptischen Methode. Von Prof. Dr. von Nussbaum 433

Einige Bemerkungen zur Ovariotomie. Von Prof. Dr. v. Nussbaum 440

Nervendehnungen. Von Prof. Dr. von Nussbaum 451

Ueber Knochentransplantation. Von Dr. Karl Winter 454

Gelisterte Schädelwunden. Zwei Gehirnquetschwunden mit Ausfluss von Gehirn, rasche Heilung. Von Dr. Otto Messerer 489

Zur Aetiologie der Cataracta polaris posterior congenita. Von Dr. Joh. Nep. Oeller 507

Beiträge zur Behandlung der Amblyopien und Amaurosen mit Strychnin. Aus der Rothmund'schen Augenklinik. Von Dr. Stühmer . . . 529

Die Kost im Krankenhause l/I. Von Dr. Friedr. Renk 535

Untersuchung der Grundluft im Krankenhause l/I. Von Dr. Friedr. Renk 543

Das städtische allgemeine Krankenhaus rechts der Isar . . . 1

Allgemeiner Theil. Bearbeitet von den beiden Oberärzten Dr. Otto Zaubzer und Privatdozent Dr. L. Mayer 3

Statistik 16

Uebersicht der ökonomischen Gebarung im Krankenhause r/I. 1874 und 1875 29

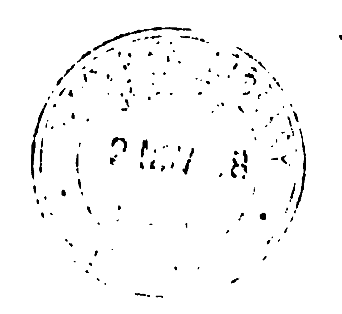
Specialberichte und Arbeiten der internen und der chirurg. Abtheilung 31

Bericht der internen Abtheilung für die Jahre 1874 und 1875 erstattet von dem Oberarzte Dr. Otto Zaubzer 33

Bericht der chirurgischen Abtheilung für die Jahre 1874 und 1875 erstattet von dem Oberarzte Dr. Ludwig Mayer 67

Das

städtische allgemeine Krankenhaus I/J.



Geschichte, Einrichtung, Personalien und Verhältniss zur Universität.

Das städtische allgemeine Krankenhaus links der Isar, das grössere und ältere der beiden städtischen allgemeinen Krankenhäuser, ist hervorgegangen aus der Fusion mehrerer älterer Anstalten, welche ihren Zwecken und dem Bedürfnisse der steigenden Bevölkerung Münchens im Anfange des 19. Jahrhunderts nicht mehr entsprachen. Es waren dies das Bruderhaus am Kreuze, welches von 1480—1817 der Krankenpflege diente, das Nockher'sche Stadtkrankenhaus am Anger, welches 1743 erbaut war, das Krankenhaus der barmherzigen Brüder für männliche Kranke, welches im Jahre 1750 auf dem Areal erbaut ward, welches jetzt das allgemeine Krankenhaus l/I. inne hat, und endlich das Krankenhaus der barmherzigen Schwestern für weibliche Kranke, welches im Jahre 1760 erbaut wurde und jetzt unter dem Namen des hl. Geistspitals (Mathildenstrasse) als Pfründanstalt dient. Ausserdem bestanden in früheren Jahrhunderten das Spital der Unheilbaren am Gasteig, das Leprosenhaus in Schwabing und das sog. Hofkrankenhaus (das spätere Irrenhaus) in Giesing.

S. M. der König Max I. Joseph, der für alle Fragen der Humanität und für alle der Pflege Armer und Kranker gewidmeten Anstalten das wärmste Interesse hegte, befahl durch Cabinetsordre vom 7. März 1808 den Bau eines allgemeinen Krankenhauses vor dem Sendlinger Thore.

Mit einer der Munificenz des edlen Urhebers würdigen Grossartigkeit in Styl und Umfang wurde der Bau unter Leitung des Ober-Med.-Rathes Dr. S. v. Häberl, des Med.-Rathes F. X. v. Häberl und des Ober-Bau-Commissärs N. v. Schedel als Architekten 1809 begonnen und in 5 Jahren zu Ende geführt. Am 1. September 1813 wurde das Haus dem Betriebe übergeben, nachdem durch ein allerhöchstes Rescript vom

27. August 1813 demselben eine jährliche Rente von 40,000 fl. als Dotation zugewiesen war. Aus dieser Rente sollten die Kosten für die Behandlung und Verpflegung derjenigen Kranken bestritten werden, welche als Stiftungsgenossen einen Anspruch auf Aufnahme hätten, ferner derjenigen, welche in der Stadt München heimatberechtigt seien und derjenigen, welche als Arme in Almosen ständen. Ferner wurden für Hofbedienstete durch die Munificenz des Königs mehrere Betten gestiftet, für welche ein besonderer „Hof-Saal" bestimmt wurde.

Als Director der neuen Anstalt und zugleich als erster Oberarzt wurde der kgl. Medicinalrath F. X. v. Häberl und als Oberwundarzt der Obermedicinalrath Dr. Koch ernannt. Ausserdem wurden drei Assistenten, ein Oberapotheker und drei Unterapotheker aufgestellt.

Bis zum Jahr 1818 stand das Krankenhaus gleich allen andern Stiftungen unter der Leitung und Verwaltung des Staates. Am Ende des genannten Jahres ging dasselbe auf Grund der Bestimmungen des Gemeindeedicts an die Gemeinde über.

Im Jahre 1824 wurde im allgemeinen Krankenhause eine medicinisch-chirurgische Specialschule eingerichtet, an welcher als Lehrer die Professoren Koch, Loë, Grossi, Ringseis, Weissbrod und Berger angestellt wurden.

Mit der Verlegung der Universität Landshut nach München im Jahre 1826 wurde der Hochschule das Recht der Benützung des Krankenhauses als klinischer Anstalt Seitens des Ministeriums zugesprochen, ohne dass jedoch dadurch der Character des Hospitals als einer lokalen, der Krankenpflege gewidmeten Stiftung alterirt werden sollte. Es wurden zunächst zwei medicinische und zwei chirurgische Abtheilungen und von 1830 an auch eine syphilitische Abtheilung eingerichtet. Die Gebäranstalt wurde im Jahr 1832 aus dem Krankenhause entfernt und in das alte Gebäude der aufgelösten landärztlichen Schule an der Sonnenstrasse verlegt, welches in den fünfziger Jahren durch einen auf Kosten der Stadtgemeinde errichteten Neubau ersetzt wurde.

Die Ernennung der Oberärzte in ihrer Eigenschaft als klinische Lehrer wurde dem allerhöchsten Ermessen vorbehalten. Ebenso wurde vom Staate das Recht der Ernennung des Directors auch nach Uebergabe der Anstalt an die Gemeinde beansprucht. Dieser Anspruch war die Quelle langjähriger Differenzen, welche erst im Jahre 1872 durch einen Vergleich zwischen der Regierung und dem Magistrate mit allerhöchster Genehmigung ausgeglichen wurden.

Die Vergleichsurkunde bestimmt, dass der Magistrat, dem die Leitung der Anstalt und die Verwaltung ihres Vermögens zusteht, den Director nach vorgängiger Vernehmung der Gemeindebevollmächtigten ernennt, dass jedoch die Wahl auf die ordentlichen Professoren der medicinischen Facultät der kgl. Universität München beschränkt ist. Der ernannte Director des Krankenhauses ist zugleich auch Director der gesammten klinischen Anstalt der Universität und bedarf daher der allerhöchsten Bestätigung.

Die klinischen Aerzte des allgemeinen Krankenhauses werden nach der Vergleichsurkunde von S. M. dem Könige ernannt und erlangen hiedurch die Eigenschaft von Oberärzten. Sie sind aber verpflichtet sich in ihren oberärztlichen Funktionen an die magistratischen Instructionen zu halten. Die Ernennung der Abtheilungs-Assistenzärzte geschieht auf Vorschlag des Directors durch den Magistrat.

Die Remunerirung der Kliniker im Krankenhause als Oberärzte dieser Anstalt, sowie auch der Abtheilungs-Assistenz-Aerzte leistet die Gemeinde. Ausserdem unterhält die Universität aus ihren Mitteln auf den zwei medicinischen Kliniken, sowie auf der chirurgischen und ophthalmiatrischen Klinik je einen klinischen Assistenzarzt.

Für die Benützung des Krankenhauses als klinische Lehranstalt leistet das Staatsärar an die Gemeindekasse eine jährliche Entschädigung von 8571 Mark.

Das Krankenhaus besteht gegenwärtig aus dem ursprünglichen Hauptbau und einem im Jahr 1863 vollendeten Neubau, welcher seit dem Jahr 1871 ausschliesslich mit chirurgischen Kranken belegt ist. Beide Gebäude sind vor dem Sendlingerthore, nach Osten und Westen von freien Plätzen: nämlich nach Osten von der Parkanlage des Sendlingerthorplatzes, nach Westen von der Theresienwiese, nach Norden von der Findlingsstrasse und den dieselbe umgebenden grossen Gärten, nach Süden von der Sendlingerlandstrasse begrenzt gelegen. Die Situation ist somit eine sehr günstige, und die projectirte Anlage eines Stadtparks auf der Theresienwiese wird voraussichtlich die Vorzüge dieser Lage noch erhöhen. Sehr geräumige Gärten, welche die Krankenhaus-Gebäude nach Süden und Westen einschliessen, sind Eigenthum der Anstalt.

Das Hauptgebäude bildet ein nach allen vier Seiten geschlossenes längliches Viereck, welches in einer Höhe von drei Stockwerken zwei grosse Höfe einschliesst. Neben diesem Hauptgebäude, in welchem sich auch die Bureaus der Verwaltung befinden, steht nach Süden das eben vollendete medicinisch-klinische Institut, welches das Hauptgebäude in der Fronte flankirt und mit demselben in directer Communication steht. Ausserdem bestehen im Garten noch zwei Wohngebäude mit dazu gehörigen Gartenantheilen, Stallungen und Remisen, deren eines dem Director des Krankenhauses, das andere dem Oberarzte der chirurgischen Abtheilung als Amtswohnung dient. Westlich vom Hauptgebäude und mit demselben durch einen Corridor verbunden liegt das Mutterhaus des Ordens der barmherzigen Schwestern, welchem die Pflege der Kranken sowie die Lieferung der Kost nach bestimmten, vom Magistrat festgestellten Normen übertragen ist.*)

Die Gesammtanlage mit der Häberl'schen auf Temperaturdifferenz basirten Ventilation und einem Heizungssystem, welches durch einzelne im Erdgeschoss stehende Oefen je drei übereinanderliegende Säle erwärmt, mit den grossen Sälen und luftigen Corridoren, welche letztere sämmtlich gegen die Höfe situirt sind, wurde mit Recht in den ersten Dezennien ihres Bestehens als eine mustergiltige gepriesen. Allein allmälig traten Mängel hervor. Die raschen Fortschritte der Krankenhaus-Hygiene und der ihr dienenden Technik, sowie die rasche Zunahme der Bevölkerung Münchens liessen schon in den sechziger Jahren weder die innere Einrichtung den modernen Anforderungen entsprechend noch den Raum für das steigende Bedürfniss genügend erscheinen. Es wurde nun zunächst dem dringendsten Raum-Bedürfnisse durch einen Neubau abgeholfen, welcher vom Haupthause durch die Krankenhausstrasse getrennt liegt und mit besonderer Küche u. s. w. versehen ist.

Aber auch dieser Erweiterungsbau genügt schon längst nicht mehr dem wirklichen, durch die rasche Zunahme der Bevölkerung Münchens gegebenen Bedürfnisse. Insbesondere macht sich bei jeder ungewöhnlichen Krankenanhäufung, z. B. bei Epidemien, im Spital ein wahrhaft beklemmender Raummangel fühlbar.

Ursprünglich war der Raum im Hause im Verhältniss zur Zahl der Kranken sehr reichlich bemessen. In dem Dezennium 1813—23 wurden

*) Genauere Mittheilungen über den Verpflegungsmodus besonders über die vom Stadtmagistrate festgesetzte Kostordnung folgen weiter unten im „Verwaltungs-Bericht."

per Jahr durchschnittlich 2858 Kranke behandelt. Diese Durchschnittszahl stieg jedoch schon im nächsten Dezennium auf 5323, und hat im Dezennium 1863—1873 die Durchschnittsziffer von 8615 erreicht. In einzelnen Jahren entzifferten sich noch viel höhere Zahlen, so 1871: 8909, 1872: 10172, 1873: 9242. Die Durchschnittsziffer dieser drei Jahre repräsentirt das $3\frac{1}{2}$fache der durchschnittlichen jährlichen Krankenzahl aus dem ersten Dezennium, auf welche der Raum im Krankenhause ursprünglich doch berechnet war. Man sieht, in welcher Progression die Aufgaben des Krankenhauses gewachsen sind.

Das Hauptgebäude enthält 54 grössere Säle mit je 12 Betten, 36 Separatzimmer, Räume für die Apotheke, Badezimmer, eine Kapelle, zwei Küchen.

Der Neubau enthält 9 Säle mit je 11 Betten, eine Küche, Räume für das Wartepersonal u. s. w. Die Heizungs- und Ventilationseinrichtungen sind nach dem System von Professor Böhm in Wien eingerichtet und befriedigen durch ihre Leistungen vollkommen. Dagegen genügt die Häberl'sche Ventilation im Haupthause nicht mehr, und ebenso das Heizungssystem. Auch eine Reihe anderer Mängel bedürfen dringend der Abhilfe.

Die Gemeinde, welche in ihrer unermüdlichen Thätigkeit und grossartigen Opferwilligkeit für die öffentliche Gesundheitspflege und speciell für die Salubrität des Bodens, der Schulen u. s. w. den anderen Grossstädten Deutschlands ein leuchtendes Vorbild ist, hat auch für das Krankenhaus eine gründliche Reform und entsprechende Erweiterung in Aussicht genommen. Nach dem Programm des unterzeichneten Directors soll auf dem geräumigen Krankenhaus-Areale ein gesondertes chirurgisehes Spital und eine ebensolche Augenheilanstalt neu gebaut werden. Der jetzige Neubau wird vielleicht als Reconvalescentenspital Verwendung finden, durch welches die Hauptspitäler wesentlich entlastet werden würden.

Das Haupthaus wird eine radicale Reform im Sinne der modernen Spital-Hygiene erfahren und ist insbesondere die Herstellung einer Centralheizung, einer allen Anforderungen genügenden Ventilation, besserer Beleuchtung und Wasserversorgung der Krankenzimmer, ausreichender Badeeinrichtungen, leicht zu handhabender Aufzüge durch alle Stockwerke, electrischer Telegraphennetze durch das ganze Haus in Aussicht genommen.

Ausserdem ist der Neubau eines Isolirhauses für Blatternkranke als nothwendig anerkannt worden, da letztere bisher in einem ausserhalb

der Stadt gelegenen Gebäude, der sog. Brudermühle, ziemlich kümmerlich untergebracht sind.

Die definitive Regelung des Verhältnisses des klinischen Unterrichts zum Krankenhause ist zwar in administrativer Beziehung durch die obenerwähnte Vergleichsurkunde bewirkt worden. Dagegen ist dieselbe, was die baulichen Verhältnisse anlangt, zunächst nur theilweise in Angriff genommen worden. Es ist nämlich für den medicinisch-klinischen Unterricht auf Kosten der Universität resp. des Staates ein besonderes Institut soeben vollendet worden, welches weiter unten genauer beschrieben werden soll. Für den chirurgisch-klinischen Unterricht werden in dem projectirten Neubau des chirurgischen Spitals die nöthigen Unterrichts- und Arbeitsräumlichkeiten vorgesehen werden. Ebenso in dem projectirten ophthalmiatrischen Spital für den Unterricht in der Augenheilkunde. Bis zur Vollendung der projectirten Neubauten wird die chirurgische Klinik in den bisherigen Unterrichtsräumlichkeiten des Krankenhauses, die ophthalmiatrische in der Augenheilanstalt des Professors von Rothmund fortgeführt werden.

Es erübrigt noch, die Vertheilung der Kranken auf die einzelnen Abtheilungen und die Grösse der Letzteren zu erörtern.

Es bestehen zur Zeit drei medicinische Abtheilungen, eine chirurgische und eine Augen-Abtheilung, letztere, wie erwähnt, noch in der Privatanstalt des Professors von Rothmund befindlich, welchem die sich zur Aufnahme meldenden Kranken vom Krankenhause aus mit den nöthigen Belegen zugeführt werden.

Die erste und zweite medicinische Abtheilung verfügen jede über 200 Betten, von denen indessen gewöhnlich nicht mehr als 150 belegt sind. Die Aufnahme der Kranken auf diese beiden Abtheilungen geschieht alternirend.

Die dritte medicinische Abtheilung ist für Syphilitische und Hautkranke bestimmt; sie umfasst aber gleichzeitig auch die Mehrzahl der Separatkranken, die Geisteskranken und die kleine israelitische Abtheilung. Die Privatkranken werden, falls sie nicht in die Behandlung eines bestimmten Oberarztes zu treten wünschen, welchem Wunsche stets gewillfahrtet wird, reglementmässig dem Oberarzte der III. Abtheilung zugetheilt, da dieser die kleinste Abtheilung und die relativ geringste Arbeitslast zu bewältigen hat. Die 3. medicinische Abtheilung umfassst im Ganzen etwa 130 Betten.

Die chirurgische Abtheilung verfügt über 180 Betten, von denen für gewöhnlich etwa 150 belegt sind. Früher war das gesammte chirurgische Material auf 2 Abtheilungen vertheilt und eine Zeit lang bestanden sogar 2 chirurgische Kliniken.

An dieser Stelle mögen die Namen derjenigen Aerzte, welche seit der Erbauung des Hauses als Oberärzte und als Kliniker in demselben fungirt haben nebst Angabe des Zeitraumes, während dessen sie ihres mühevollen Amtes walteten, aufgeführt werden. *)

Directoren des Krankenhauses:

Dr. F. X. v. Häberl, Ober-Medicinal-Rath, 1813—1819.
Dr. Koch, Ober-Medicinal-Rath, 1819—1828.
Dr. v. Loë, Geheim-Rath, 1828—1837.
Dr. Wilhelm, Professor, 1837—1840.
Dr. v. Gietl, Professor und Geheimrath, 1840—1850.
Dr. Horner, Medicinal-Rath, 1850—1866.
Dr. v. Lindwurm, Professor, 1866—1874.
Dr. v. Ziemssen, Professor, seit 1874.

Oberärzte der I. medicinischen Abtheilung:

Dr. F. X. v. Häberl, Ober-Mediicnal-Rath, 1813—1824.
Dr. v. Grossi, Ober-Medicinal-Rath, 1824—1826.
Dr. v. Loë, Geheim-Rath, 1826—1837.
Dr. v. Gietl, Professor und Geheim-Rath, seit 1838.

Oberärzte der II. medicinischen Abtheilung:

Dr. v. Ringseis, Geheim-Rath, 1817—1852.
Dr v. Pfeufer, Ober-Medicinal-Rath, 1852—1869.
Dr. v. Lindwurm, Professor, 1869—1874.
Dr. v. Ziemssen, Professor, seit 1874.

---

*) Die Namen der um das Krankenhaus so sehr verdienten magistratischen Verwaltungsräthe und der Krankenhausverwalter werden beim Verwaltungsberichte ihre Stelle finden.

Oberärzte der chirurgischen Abtheilung:

Dr. v. Koch, Ober-Medicinal-Rath, 1813—1830.
Dr. v. Walther, Professor und Geheim-Rath, 1830—1836.
Dr. Wilhelm, Professor, 1836—1840.
Dr. Stromeyer, Professor, 1841.
Dr. Förster, Professor, 1842.
Dr. v. Rothmund sen., Geheim-Rath und Professor, 1843—1872.
Dr. v. Nussbaum, Professor u. Generalstabsarzt a. l. S., seit 1859.*)

Oberärzte der III. medicinischen Abtheilung:

Dr. Horner, Medicinal-Rath, 1830—1859.
Dr. v. Lindwurm, Professor, 1859—1869.
Dr. Posselt, Privatdocent, seit 1869.

Das medicinisch-klinische Institut.

Von der Ueberzeugung ausgehend, dass die Kliniken zum mindesten den gleichen Anspruch auf ein wohl eingerichtetes Institut, wie die übrigen Zweige des medicinischen Wissens, ja als die zweifellos wichtigste Lehranstalt für die Ausbildung der Aerzte vielleicht einen noch höhern Anspruch zu erheben berechtigt seien, ausser den Krankenzimmern ein besonderes für die Zwecke des Unterrichts und der wissenschaftlichen Arbeit eingerichtetes Institut zu besitzen: von dieser Ueberzeugung ausgehend stellte der Unterzeichnete im Jahr 1875 durch die Universitätsbehörden an das kgl. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten unter Vorlage eines bis in's Detail ausgearbeiteten Programms den Antrag auf Einstellung einer entsprechenden Position in das nächste Finanzbudget. Das köngl. Ministerium, von welchem die bayr. Universitäten eine einsichtsvolle und gerechte Würdigung ihrer Wünsche sowie eine warme Vertretung ihrer Interessen bei den Budgetverhandlungen zu erfahren gewöhnt sind, hat nach reiflicher Prüfung der Sachlage dem Ansuchen entsprochen. Auch die Kammern konnten sich nicht der Dringlichkeit des Bedürfnisses verschliessen und bewilligten demnach eine Summe von 225,000 Mark für Bau und

*) Von 1859—1872 bestanden 2 chirurgische Abtheilungen.

Einrichtung des Institutes. Nachdem durch die Munificenz S. M. des Königs diese Bewilligung sanktionirt war und die Gemeindecollegien in der liberalsten Weise den Grund und Boden für den Bau des Institutes auf dem Krankenhausareale unentgeldlich zur Disposition gestellt hatten, wurde im Spätherbst des Jahres 1876 der Bau begonnen und unter der energischen und umsichtigen Leitung des städtischen Bauraths Zenetti so rasch gefördert, dass das Institut noch vor Beginn des Wintersemesters 1877/78 — spätestens Anfang November — dem Betrieb übergeben werden kann.

Das Gebäude liegt an der Krankenhausstrasse in einer Flucht mit dem Hauptgebäude und mit demselben durch einen Corridor in unmittelbarer Verbindung stehend. Es enthält im Parterregeschoss Wohnräume für zwei Assistenzärzte, für mehrere Unterärzte, für die Diener; sodann einen Hörsaal für theoretische Vorlesungen, eine Garderobe für die Studenten, einen Saal für Abhaltung des Ambulatoriums, ein Zimmer für diagnostische und therapeustische Massnahmen an den ambulanten Kranken, 2 Wartezimmer für dieselben (eines für Männer, eines für Weiber und Kinder), endlich ein Klausurzimmer für die Approbationsprüfung.

Das obere Stockwerk enthält einen grossen, mittelst eines Pavillonsbaues durch 2 Stockwerke reichenden Saal für die Abhaltung der Klinik mit amphitheatralisch geordneten Sitzen für 150 Zuhörer versehen. Die Beleuchtung geschieht durch mehrfache Oberlichter, und die Heizung durch Kelling'sche Patent-Caloriferen. Ein Vorzimmer ist für die Ansammlung der in der Klinik vorzustellenden Kranken, für Herrichtung und Aufstellung von Demonstrationsobjekten etc. bestimmt.

Dem Klinikum gegenüber liegt der Saal für Abhaltung der propädeutischen Klinik, ebenfalls mit einem Wartezimmer für die Kranken. Das Propädeuticum enthält ausser den für die Krankenuntersuchung nöthigen Apparaten auch einige chemische Arbeitstische, Kapellen u. s. w.

An das Propädeuticum schliessen sich nach Süden 4 Arbeitszimmer an, welche die nöthigen Apparate und Utensilien für diagnostische, mikroskopische, experimentelle u. a. Arbeiten enthalten. Das letzte Zimmer dient als Waagenzimmer.

Dem Arbeitszimmer gegenüber befindet sich das Laboratorium, aus einem grösseren und einem kleineren Zimmer bestehend und mit allen zu chemischen Arbeiten nöthigen Einrichtungen ausgestattet. Es folgen dann der Bibliothek- und Lese-Saal, endlich die Privatzimmer der Kliniker.

Die Heizung wird in allen Räumen durch Dresdner Porzellan-Füll-Oefen bewerkstelligt und nur in den 3 Auditorien und im Ambulatorium wird die Luft durch Kelling'sche Patentcaloriferen erneuert und zugleich erwärmt.

In dem Pavillonbau befinden sich zwei Treppen hoch nach hinten noch 2 Zimmer, von denen das eine als Archiv der Krankheitsgeschichten und als Arbeitsraum für diese, das andere als Werkstatt dient.

Im Keller sind 2 Abtheilungen für wissenschaftliche Zwecke eingerichtet, nämlich eine für die Aufstellung der für die elektrischen Apparate des Institutes und des Krankenhauses bestimmten Batterien, dann der Batterie für den electrischen Telegraphen u. s. w., während die andere als Feuerlaboratorium dient.

Beide Kellerräume sind mit Heizungsvorrichtungen, mit Gas- und Wasserleitung versehen.

Auf dem Hofe befindet sich ein heizbarer Thierstall mit verschiedenen Abtheilungen.

Das amtliche Verhältniss des klinischen Institutes zu dem städtischen allgemeinen Krankenhause ist, da es mit demselben in organischem Zusammenhange steht, durch eine Punktation zwischen Universität und Stadtmagistrat geregelt.

Der Unterzeichnete ist zugleich Krankenhausdirector und Conservator des Institutes. Ein für die speciellen Zwecke des Institutes aufgestellter Assistenzarzt hat neben der Besorgung des Ambulatoriums die nächste Aufsicht auf das Gebäude sowie auf die Diener, und hat für die Conservirung der von verschiedenen Docenten benützten Apparate und Instrumente zu sorgen.

Ein dem Bedürfnisse genügender Etat, welcher es gestattet, auch denjenigen Professoren und Docenten der klinischen Medicin, welche nicht als Aerzte am Krankenhause oder an den medicinischen Kliniken fungiren, die für die Abhaltung ihrer Vorlesungen und Curse nöthigen Räumlichkeiten mit den wichtigsten Instrumenten nebst Heizung und Beleuchtung zu gewähren, unterliegt noch der Bewilligung des Landtages; doch steht zu hoffen, das auch dieses Postulat, von dessen Genehmigung die Leistungsfähigkeit des Institutes fast ganz abhängt, von der Landesvertretung bewilligt werden wird. Nur dann wird es möglich, die wünschenswerthe Concentrirung des medicinisch-klinischen Unterrichts im klinischen Institut durchzuführen.

Die Universität und speciell die medicinische Fakultät Münchens ist somit in den Besitz eines Institutes getreten, welches seines Gleichen an keiner Universität Deutschlands und des Auslandes hat, eines Institutes, welches den gesammten medicinisch-klinischen Unterricht in sich vereinigt, auch den jungen Lehrkräften eine Stätte bereitet und für die wissenschaftliche Arbeit wie den Unterricht alle Hülfs- und Lehrmittel bietet, welche die moderne Forschung postulirt.

In den nachstehenden Blättern soll zunächst eine allgemeine Statistik des Krankenhauses für die letzten zehn Jahre einen Ueberblick über die Gesammt-Krankenbewegung sowie über die allgemeinen Mortalitätsverhältnisse gewähren und werden sich an diese dann die Berichte der einzelnen Abtheilungen anschliessen.

Einige Momente aus der allgemeinen Statistik, welche ein wissenschaftliches und zugleich praktisches Interesse bieten dürften, nämlich die Statistik des Typhus abdominalis, der Variola, des Rheumatismus articulorum acutus, der Pneumonie, der Pleuritis sowie der Bronchitis und der Angina catarrhalis werden von dem Unterzeichneten in einer besonderen Abhandlung im II. Theile dieses Werkes erörtert werden. Ebendaselbst werden auch eine Anzahl von monographischen Arbeiten, welche dem Krankenhause entstammen, ihr Stelle finden.

Dr. v. Ziemssen.

I.

Tabellarische Darstellung der Morbiditäts-Verhältnisse im Krankenhause I.

während der 10¼ Jahre 1865/66—1875 (incl.)

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheiten	Alter und Geschlecht — Jahre: 1–15 m.	1–15 w.	16–30 m.	16–30 w.	31–60 m.	31–60 w.	über 60 m.	über 60 w.	Summe m.	Summe w.	Summe Zs.
I.		**Krankheiten der Entwickelung, der Constitution und Ernährung.**											
	1	Angeborne Bildungsfehler	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	2
	2	Allgemeiner Marasmus, Altersschwund	—	—	1	—	10	10	106	107	117	117	234
	3	Regelwidriger Ablauf der Schwangerschaft	—	—	—	39	—	7	—	—	—	46	46
	4	Abortus	—	—	—	53	—	12	—	—	—	65	65
	5	Geburts- u. Wochenbetts-Erkrankungen ausschliessl. der Infectionskrankheiten	—	—	—	63	—	20	—	—	—	83	83
	6	Anaemie, Chlorose	1	3	12	383	6	51	—	5	19	442	461
	7	Scrophulose	4	2	25	34	4	1	—	—	33	37	70
	8	Scorbut, Morbus maculosus etc.	1	—	15	3	14	2	3	—	33	5	38
	9	Gicht	—	—	8	4	102	25	88	8	148	37	180
	10	Zuckerharnruhr	—	—	1	—	6	—	1	—	8	—	8
	11	Leukaemie	—	—	2	2	3	2	1	—	6	4	10
	12	Rachitis u. Osteomalacie	1	—	1	—	3	2	—	—	5	2	7
	13	Allgemeiner Hydrops aus unbekannter Ursache	—	—	3	4	16	9	2	3	21	16	37
	14	Allgemeine Entkräftung, Ermüdung	10	8	285	198	442	182	88	38	825	426	1251
	15	Bösartige Neubildungen	—	—	7	17	64	179	28	60	99	256	355
	16	Sonstige Geschwülste und Neubildungen	3	5	195	253	152	220	51	81	401	509	910
		Sa. I. Gruppe:	20	18	550	1053	824	722	318	252	1712	2045	3757

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheiten	Alter und Geschlecht, Jahre: 1–15 m.	1–15 w.	16–30 m.	16–30 w.	31–60 m.	31–60 w.	über 60 m.	über 60 w.	Summe m.	Summe w.	Summe Zs.
II.		**Infectionskrankheiten.**											
	1	Typhus abdominalis	108	87	2938	2720	450	308	12	5	3503	3070	6578
	2	Pocken	6	15	572	555	424	493	42	46	1044	1109	2153
	3	Scharlach	3	—	36	67	1	6	—	—	40	78	118
	4	Masern und Rötheln	19	7	64	54	4	7	—	1	87	69	156
	5	Varicellen	3	2	22	11	—	5	—	2	25	20	45
	6	Erysipelas	6	2	162	390	107	148	7	17	282	552	834
	7	Diphtherie	—	1	67	95	9	31	2	1	78	128	206
	8	Puerperalfieber . .	—	—	—	90	—	22	—	—	—	112	112
	9	Keuchhusten . . .	—	—	—	3	—	1	—	—	—	4	4
	10	Influenza	—	—	6	5	1	3	—	1	7	9	16
	11	Epidemische Parotitis, Mumps	2	—	12	7	10	4	—	—	24	11	35
	12	Wechselfieber . . .	1	—	198	91	117	47	1	—	317	138	455
	13	Dysenterie	—	—	6	1	2	1	—	—	8	2	10
	14	Asiatische Cholera .	8	3	285	241	185	127	29	27	457	398	855
	15	Pyaemie, Septicaemie	—	—	3	—	2	—	—	—	5	—	5
	16	Hospitalbrand . . .	—	—	31	9	12	1	5	—	48	10	58
	17	Lyssa humana . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
	18	Rotzkrankheit . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1
	19	Milzbrand	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1
	20	Acute miliare Tuberculose	—	—	7	6	22	4	1	—	30	10	40
	21	Ulcus molle virulentum	—	1	986	540	280	77	4	3	1270	621	1891
	22	Allgemeine Syphilis	1	2	926	994	430	228	1	3	1358	1227	2585
	23	Blennorrhoe d. Urethra	1	1	1066	153	239	22	1	—	1307	176	1483
		Sa. II. Gruppe:	154	71	7338	6032	2296	1530	105	106	9893	7789	17682
III		**Intoxicationen.**											
	1	Alcoholismus, Delirium cum tremore .	—	1	25	2	87	7	15	—	127	10	137
	2	Andere, bes. chron. Metallvergiftungen .	—	—	97	6	61	3	2	—	160	9	169
		Sa. III. Gruppe:	—	1	122	8	148	10	17	—	287	19	306
IV.		**Chirurgische Krankheiten und Hautkrankheiten.**											
	1	Wunden u. Contusionen	65	6	1611	366	1341	201	115	39	3132	612	3744
	2	Verbrennungen . .	6	2	141	96	59	20	1	1	207	119	326
	3	Erfrierungen . . .	6	—	94	25	50	8	8	—	158	33	191
	4	Abscesse, Geschwüre, Erosionen	39	16	1296	840	1248	511	151	64	2734	1431	4165
	5	Knochen- und Gelenkkrankheiten . . .	13	10	285	302	268	126	34	7	600	445	1045
		Uebertrag	139	34	3427	1629	2966	866	309	111	6831	2640	9471

I.

Tabellarische Darstellung der Morbiditäts-Verhältnis Krankenhause l.I.

während der 10¼ Jahre 1865/66—1875 (incl.)

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheiten	Alter und Geschlecht								Summe	
			1—15 Jahre		16—30 Jahre		31—60 Jahre		über 60 Jahre			
			m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
I.		Krankheiten der Entwickelung, der Constitution und Ernährung.										
	1	Angeborne Bildungsfehler	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—
	2	Allgemeiner Marasmus, Altersschwund	—	—	1	—	10	10	106	107	117	117
	3	Regelwidriger Ablauf der Schwangerschaft	—	—	—	39	—	7	—	—	—	46
	4	Abortus	—	—	—	53	—	12	—	—	—	65
	5	Geburts- u. Wochenbetts-Erkrankungen ausschliessl. der Infectionskrankheiten	—	—	—	63	—	20	—	—	—	83
	6	Anaemie, Chlorose	1	3	12	383	6	51	—	5	19	442
	7	Scrophulose	4	2	25	34	4	1	—	—	33	37
	8	Scorbut, Morbus maculosus etc.	1	—	15	3	14	2	3	—	33	5
	9	Gicht	—	—	3	4	102	25	38	8	143	37
	10	Zuckerharnruhr	—	—	1	—	6	—	1	—	8	—
	11	Leukaemie	—	—	2	2	3	2	1	—	6	4
	12	Rachitis u. Osteomalacie	1	—	1	—	3	2	—	—	5	2
	13	Allgemeiner Hydrops aus unbekannter Ursache	—	—	3	4	16	9	2	3	21	16
	14	Allgemeine Entkräftung, Ermüdung	10	8	285	198	442	182	88	38	[illegible]	[illegible]
	15	Bösartige Neubildungen	—	—	7	17	64	179	28	60	[illegible]	[illegible]
	16	Sonstige Geschwülste und Neubildungen	3	5	195	253	152	220	51	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		Sa. I. Gruppe:	20	18	550	1058	824	722	318	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheiten	Alter und Geschlecht 1—15 Jahre m.	1—15 w.	16—30 m.	16—30 w.	31—60 m.	31—60 w.	über 60 m.	über 60 w.	Summe m.	Summe w.	Summe Zs.
II.		**Infectionskrankheiten.**											
	1	Typhus abdominalis	103	37	2938	2720	450	308	12	5	3503	3070	6573
	2	Pocken	6	15	572	555	424	493	42	46	1044	1109	2153
	3	Scharlach	3	—	36	67	1	6	—	—	40	73	113
	4	Masern und Rötheln	19	7	64	54	4	7	—	1	87	69	156
	5	Varicellen	3	2	22	11	—	5	—	2	25	20	45
	6	Erysipelas	6	2	162	390	107	143	7	17	282	552	834
	7	Diphtherie	—	1	67	95	9	31	2	1	78	128	206
	8	Puerperalfieber . .	—	—	—	90	—	22	—	—	—	112	112
	9	Keuchhusten . . .	—	—	—	3	—	1	—	—	—	4	4
	10	Influenza	—	—	6	5	1	3	—	1	7	9	16
	11	Epidemische Parotitis, Mumps	2	—	12	7	10	4	—	—	24	11	35
	12	Wechselfieber . . .	1	—	198	91	117	47	1	—	317	138	455
	13	Dysenterie	—	—	6	1	2	1	—	—	8	2	10
	14	Asiatische Cholera .	8	3	235	241	185	127	29	27	457	398	855
	15	Pyaemie, Septicaemie	—	—	3	—	2	—	—	—	5	—	5
	16	Hospitalbrand . . .	—	—	31	9	12	1	5	—	48	10	58
	17	Lyssa humana . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
	18	Rotzkrankheit . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1
	19	Milzbrand	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1
	20	Acute miliare Tuberculose	—	—	7	6	22	4	1	—	30	10	40
	21	Ulcus molle virulentum	—	1	986	540	280	77	4	3	1270	621	1891
	22	Allgemeine Syphilis	1	2	926	994	430	228	1	3	1358	1227	2585
	23	Blennorrhoe d. Urethra	1	1	1066	153	239	22	1	—	1307	176	1483
		Sa. II. Gruppe:	154	71	7338	6082	2296	1580	105	106	9893	7789	17682
III		**Intoxicationen.**											
	1	Alcoholismus, Delirium cum tremore .	—	1	25	2	87	7	15	—	127	10	137
	2	Andere, bes. chron. Metallvergiftungen .	—	—	97	6	61	8	2	—	160	9	169
		Sa. III. Gruppe:	—	1	122	8	148	10	17	—	287	19	306
IV.		**Chirurgische Krankheiten und Hautkrankheiten.**											
	1	Wunden u. Contusionen	65	6	1611	366	1341	201	115	39	3132	612	3744
	2	Verbrennungen . .	6	2	141	96	59	20	1	1	207	119	326
	3	Erfrierungen . . .	6	—	94	25	50	8	8	—	158	33	191
	4	Abscesse, Geschwüre, Erosionen	39	16	1296	840	1248	511	151	64	2734	1431	4165
	5	Knochen- und Gelenkkrankheiten . . .	13	10	285	302	268	126	34	7	600	445	1045
		Uebertrag	139	34	3427	1629	2966	866	309	111	6831	2640	9471

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheiten	Alter und Geschlecht, Jahre: 1—15 m.	1—15 w.	16—30 m.	16—30 w.	31—50 m.	31—50 w.	über 60 m.	über 60 w.	Summe m.	Summe w.	Summe Zs.
		Uebertrag	139	34	3427	1629	2966	866	309	111	6881	2640	9471
	6	Knochenbrüche, Luxationen, Subluxationen	21	4	394	132	438	88	84	32	937	256	1193
	7	Sonstige Verletzungen, Unglücksfälle	9	2	44	29	31	12	2	2	86	45	131
	8	Entzündung des Zellgewebes, Phlegmone Panaritium	7	6	296	501	141	121	8	10	452	638	1090
	9	Acute Hautkrankheiten	15	8	225	282	108	89	12	10	360	389	749
	10	Chronische Hautkrankheiten	29	18	520	268	281	109	19	4	849	399	1248
	11	Scabies	140	20	3134	370	479	131	16	8	3769	529	4298
	12	Hyperämie u. Katarrh des Auges	24	28	324	249	181	82	23	21	552	380	932
	13	Katarakt	4	—	26	3	29	9	16	18	75	30	105
	14	Amaurotische Erkrankungen	—	—	12	6	24	10	6	7	42	23	65
	15	Sonstige Augenkrankheiten	5	4	65	44	72	35	6	7	148	90	238
	16	Acute Ohrenerkrankungen	2	1	41	25	31	13	2	1	76	40	116
	17	Chronische Ohrenerkrankungen	2	—	35	22	29	9	3	3	69	34	103
		Sa. IV. Gruppe:	387	125	8543	3560	4810	1574	506	234	14246	5493	19739
V.		Krankheiten des Nervensystems.											
	1	Entzündung der Meningen mit Einschluss der epidem. Cerebrosinal-Meningitis	2	1	61	47	41	26	9	—	113	74	187
	2	Hyperaemie des Gehirns	3	3	153	161	146	106	4	5	306	275	581
	3	Hydrocephalus	—	—	5	1	4	—	—	1	9	2	11
	4	Haemorrhagie u. Embolie des Gehirns	—	—	9	7	73	41	24	40	106	88	194
	5	Anderweitige Erkrankungen des Gehirns	1	—	14	3	14	14	8	5	37	22	59
	6	Epilepsie	4	3	73	22	37	13	1	1	115	39	154
	7	Chorea minor	—	1	3	4	6	—	—	—	9	5	14
	8	Tetanus	—	—	6	2	1	3	—	—	7	5	12
	9	Convulsionen	1	—	13	9	8	6	—	—	22	15	37
	10	Vertigo	—	1	17	87	17	34	2	1	36	123	159
	11	Hysterie und Hypochondrie	—	2	16	198	13	93	—	—	29	293	322
	12	Geistesstörungen	1	—	100	97	240	199	19	7	360	303	663
	13	Acute Erkrankungen des Rückenmarkes	1	—	14	11	16	9	1	—	32	20	52
		Uebertrag	13	11	484	649	616	444	68	60	1181	1264	2445

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheiten	Alter und Geschlecht (Jahre) 1—15		16—30		31—60		über 60		Summe		
			m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	Zs.
		Uebertrag	13	11	484	649	616	444	68	60	1181	1640	2145
	14	Chronische Erkrankungen des Rückenmarkes	1	—	7	1	17	8	1	1	26	10	36
	15	Lähmungen, haupts. periphere	3	1	26	37	67	39	7	5	103	82	185
	16	Neuralgie, Hyperaesthesie, Anaesthesie	2	2	116	165	131	102	15	15	264	284	548
		Sa. V. Gruppe:	10	14	633	852	831	693	91	81	1574	1640	3214
VI.		Krankheiten des Gefässapparates.											
	1	Entzündung des Herzens u. Herzbeutels	1	1	55	27	68	28	15	10	139	66	205
	2	Hydrops pericardii .	—	—	1	—	3	—	1	—	5	—	5
	3	Organische Veränderungen des Herzens, Klappenfehler . .	2	4	86	108	224	181	62	80	374	373	747
	4	Aneurysma	—	—	1	—	7	4	1	2	9	6	15
	5	Venenerweiterungen. Varicen	—	—	28	39	65	52	12	5	105	96	201
	6	Haemorrhoiden . .	—	—	6	3	6	3	1	—	13	6	19
	7	Phlebitis u. Arteritis	1	—	10	20	13	8	10	9	34	37	71
	8	Altersbrand . . .	—	—	—	1	2	2	6	6	8	9	17
	9	Lymphgefäss- und Lymphdrüsenentzündung	3	8	340	111	130	25	2	1	475	140	651
		Sa. VI. Gruppe:	7	8	527	309	518	303	110	113	1162	733	1895
VII.		Krankheiten des Bewegungs-Apparates.											
	1	Acuter u. chron. Gelenkrheumatismus .	4	9	465	667	362	254	40	20	871	950	1821
	2	Progressive Muskelatrophie	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	2
	3	Sonstige Muskelerkrankungen . . .	15	18	1073	1342	955	603	88	38	2131	2001	4132
		Sa. VII. Gruppe:	19	27	1538	2009	1319	857	128	58	3004	2951	5955
VIII.		Krankheiten des Athmungs-Apparates.											
	1	Catarrh der Nase und Epistaxis	2	—	18	29	7	10	1	—	28	39	67
	2	Entzündung, Catarrh des Larynx . . .	5	3	77	163	48	32	1	1	131	199	330
	3	Anderweitige Erkrankung des Larynx .	—	—	3	8	3	3	—	1	6	12	18
		Uebertrag	7	8	98	200	58	45	2	2	165	250	415

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheiten	Alter und Geschlecht 1—15 Jahre m.	1—15 w.	16—30 m.	16—30 w.	31—60 m.	31—60 w.	über 60 m.	über 60 w	Summe m.	Summe w.	Summe Zs.
		Uebertrag	7	8	98	200	58	45	2	2	165	250	415
	4	Croup	—	—	2	3	1	—	—	—	3	3	6
	5	Acute Bronchitis . .	19	2	515	417	391	212	61	22	986	653	1639
	6	Chronische Bronchitis	—	—	65	60	274	103	120	76	459	239	698
	7	Emphysem d. Lungen	8	—	70	10	186	17	64	14	328	41	369
	8	Lungenödem . . .	—	—	12	—	8	2	5	—	25	2	27
	9	Lungenapoplexie . .	—	—	7	2	5	4	—	—	12	6	18
	10	Hydrothorax . . .	1	—	8	2	7	5	—	—	11	7	18
	11	Pneumonie mit Einschluss des Lungenbrandes	14	4	402	154	314	155	64	39	794	352	1146
	12	Phthisis pulmonum, Tuberculosis u. Pneumorrhagie	4	4	933	492	1026	366	75	29	2038	891	2929
	13	Pleuritis und Empyem	6	3	287	204	254	101	17	8	514	316	830
		Sa. VIII. Gruppe:	59	16	2344	1544	2524	1010	408	190	5335	2760	8095
IX.		Krankheiten der Verdauungs-Organe.											
	1	Entzündg. d. Speicheldrüsen	3	3	27	36	14	1	—	—	44	40	84
	2	Erkrankung d. Zähne	—	—	54	88	9	19	2	1	65	108	173
	3	Catarrhalische Angina	23	19	728	1091	164	234	4	6	919	1350	2269
	4	Noma	—	—	2	—	—	1	—	—	2	1	3
	5	Soor	—	—	1	2	1	—	—	—	2	2	4
	6	Anderweitige Erkrankungen der Mundhöhle und Schlingorgane	—	—	57	57	13	10	3	2	73	69	142
	7	Fieberloser Magenkatarrh	37	14	1416	1874	650	653	41	26	2144	2567	4711
	8	Gastritis	1	2	80	240	91	125	12	2	184	369	553
	9	Magengeschwür . .	—	—	9	75	21	38	2	1	32	114	146
	10	Magen- und Darmblutung aus unbekannten Ursachen .	—	—	5	5	2	3	1	—	8	8	16
	11	Fieberloser Darmkatarrh	51	27	1924	1841	757	610	56	23	2788	2501	5289
	12	Fieberhafter Gastricismus	24	13	884	1051	264	249	12	10	1184	1323	2507
	13	Brechdurchfall (Cholera nostras) . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14	Obstipation	4	8	50	60	28	28	4	3	86	99	185
	15	Colica enterica . .	3	—	41	60	38	33	4	—	86	93	179
	16	Taenia	—	1	29	22	11	9	1	—	41	32	73
	17	Sonstige Eingeweidewürmer	—	—	1	2	2	1	—	—	3	3	6
	18	Typhlitis u. Perityphlitis	1	—	75	86	29	84	—	1	105	121	226
		Uebertrag	147	87	5383	6590	2094	2088	142	75	7766	8800	16566

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheiten	Alter und Geschlecht (Jahre) 1–15		16–30		31–60		über 60		Summe		
			m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	Zs.
		Uebertrag	147	87	5883	6590	2094	2038	140	75	7766	8800	16566
	19	Peritonitis	1	8	42	160	21	75	1	1	65	.239	304
	20	Bauchwassersucht aus unbekannter Ursache	—	—	2	1	8	4	1	2	11	7	18
	21	Darmverschlingung, innere Einklemmung, Ileus	—	—	4	2	3	5	2	—	9	7	16
	22	Freie Hernien . . .	1	2	59	21	99	26	85	7	194	56	250
	23	Eingeklemmte Hernien	—	—	24	18	21	43	7	8	52	69	121
	24	Mastdarmfistel . . .	1	—	10	7	20	4	1	—	32	11	43
	25	Prolapsus ani . . .	2	2	3	2	8	2	2	2	10	8	18
		Sa. IX. Gruppe:	152	94	5527	6801	2269	2207	191	95	8189	9197	17386
X.		Krankheiten der Leber und Gallengänge.											
	1	Catarrhalisch. Icterus	—	—	95	154	27	54	4	4	126	212	338
	2	Gallensteine . . .	—	—	17	28	16	27	3	1	36	56	92
	3	Acute Erkrankungen der Leber	—	—	6	4	11	2	—	1	17	7	24
	4	Acute gelbe Atrophie der Leber	—	—	2	4	6	2	—	1	8	7	15
	5	Chronische Erkrankungen der Leber u. Gallenblase . . .	—	—	5	18	38	12	8	1	51	26	77
	6	Leber-Echinococcus .	—	—	1	—	1	—	—	—	1	1	2
		Sa. X. Gruppe:	—	—	126	203	99	97	15	8	239	309	548
XI.		Erkrankungen der Milz . .	—	—	5	1	4	2	—	—	9	3	12
XII.		Erkrankungen der Harn- und Geschlechtswerkzeuge.											
	1	Acute Entzündung und org. Veränderung der Nieren	2	—	16	7	18	11	4	1	40	19	59
	2	Morbus Brightii . .	—	—	61	84	106	50	24	26	191	110	301
	3	Erkrankungen der Nebennieren u. Morb. Addisonii	—	—	1	—	—	1	1	—	2	1	3
	4	Blasensteine	4	—	7	2	18	10	8	—	27	12	39
	5	Sonstige Erkrankungen der Harnblase und Harnröhre . .	1	—	51	29	45	19	24	2	121	50	171
	6	Strikturen, Fisteln d. Harnröhre	—	—	22	2	25	5	1	—	48	7	55
	7	Erkrankung d. Hoden und Samenstränge .	3	—	297	—	101	—	6	—	407	—	407
		Uebertrag	10	—	455	74	308	96	63	29	836	199	1035

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheit	Alter und Geschlecht (Jahre) 1—15 m.	1—15 w.	16—30 m.	16—30 w.	31—60 m.	31—60 w.	über 60 m.	über 60 w.	Summe m.	Summe w.	Summe Zs.
		Uebertrag	10	--	455	74	308	96	63	29	836	199	1035
	8	Erkrankungen der Prostata .	—	—	8	—	9	—	5	—	22	—	22
	9	Erkrankungen des Uterus u. der Ovarien, Uterinblutung	—	—	—	305	—	146	—	3	—	454	454
	10	Lageveränderungen des Uterus . .	—	—	—	107	—	76	—	11	—	194	194
	11	Fluor benignus	—	5	—	794	—	188	—	1	—	988	988
	12	Eierstockwassersucht . .	—	—	—	6	—	11	—	6	—	23	23
		Sa. XII. Gruppe:	10	5	463	1286	317	517	68	50	858	1858	2716
XIII.		Sonstige Zustände.											
	1	Selbstmordversuch . . .	1	—	1	5	8	1	1	—	11	6	17
	2	Vergiftungs-Versuch . .	2	—	8	7	7	4	—	—	17	11	28
	3	Simulation . .	4	—	95	21	112	38	6	3	217	62	279
	4	Sterbend aufgenommen .	3	—	15	9	42	32	25	21	85	62	147
		Sa. XIII. Gruppe:	10	—	119	42	169	75	32	24	330	141	471

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheit	Alter und Geschlecht 1—15 Jahre m.	w.	16—30 m.	w.	31—60 m.	w.	über 60 m.	w.	Summe m.	w.	Zs.
		Recapitulation.											
I.		Krankheiten d. Entwickelung, der Constitution und der Ernährung .	20	18	550	1053	824	722	818	252	1712	2045	3757
II.		Infections-Krankheiten .	154	71	7338	6032	2296	1530	105	106	9893	7739	17632
III.		Intoxicationen .	—	1	122	8	148	10	17	—	287	19	306
IV.		Chirurgische u. Haut-Krankheiten . . .	387	125	8548	3560	4810	1574	506	234	14246	5493	19739
V.		Krankheiten des Nervensystems . .	19	14	633	852	831	693	91	81	1574	1340	3214
VI.		Krankheiten des Gefässapparates . .	7	8	527	309	518	303	110	113	1162	733	1895
VII.		Krankheiten d. Bewegungsapparates . .	19	27	1538	2009	1319	857	128	58	3004	2951	5955
VIII.		Krankheiten des Athmungsapparates . .	59	16	2344	1544	2524	1010	408	190	5335	2760	8095
IX.		Krankheiten d. Verdauungsorgane . . .	152	94	5527	6801	2269	2207	191	95	8139	9197	17336
X.		Krankheiten d. Leber u. Gallengänge . .	—	—	125	203	98	97	15	8	238	308	546
XI.		Krankheiten d. Milz	—	—	5	1	4	2	—	—	9	3	12
XII.		Krankheiten d. Harn- und Geschlechtswerkzeuge . . .	10	5	463	1286	317	517	68	50	858	1858	2716
XIII.		Sonstige Zustände . . .	10	—	119	42	169	75	82	24	380	141	471
		Summe:	887	379	27834	23700	16127	9597	1989	1211	46787	34887	81674

II.

Tabellarische Darstellung der Mortalitäts-

für die $10^1/_4$ Jahre

Gruppe	Lfd. Nummer	Krankheit (resp. Todesursache)	1865/66			1866/67			1868			1869		
			m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.
I.		**Krankheiten der Entwickelung, Constitution und Ernährung.**												
	1	Marasmus senilis	15	10	25	13	11	24	15	9	24	13	3	16
	2	Partus praematurus. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	Anaemie	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	Diabetes mellitus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	Leukaemie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	Scorbut	1	—	1	2	—	2	—	—	—	—	—	—
	7	Carcinome u. a. Neubildungen	5	13	18	11	27	38	16	30	46	14	7	21
		Sa. I. Gruppe:	22	23	45	26	38	64	31	39	70	27	10	37
II.		**Infectionskrankheiten.**												
	1	Typhus abdominalis . . .	113	42	155	22	16	38	29	27	56	36	19	55
	2	Variola	2	1	3	8	17	25	—	4	4	1	1	2
	3	Scarlatina	—	2	3	2	1	2	—	—	—	—	—	—
	4	Erysipelas	—	—	—	1	—	1	1	—	1	—	—	—
	5	Diphtherie	—	2	2	1	—	1	2	—	2	—	2	2
	6	Puerperalfieber	—	2	2	—	11	11	—	9	9	—	8	8
	7	Intermittens	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Dysenterie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	Cholera	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	Hospitalbrand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	Hydrophobie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	Milzbrand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	Miliartuberkel	—	—	—	—	—	—	2	1	3	—	—	—
	14	Syphilis	1	—	1	1	1	2	1	1	2	2	1	3
		Sa. II. Gruppe:	116	49	165	34	46	80	35	42	77	39	26	65
III.		**Vergiftungen.**												
	1	Delirium cum tremore . .	9	—	9	3	—	3	2	—	2	3	1	4
	2	Schwefelsäure	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	Phosphor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	Kohlenoxyd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	Blei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Sa. III. Gruppe:	9	—	9	3	—	3	2	—	2	3	1	4

Verhältnisse im Krankenhause II.

1865/66 — 1875 (incl.)

1870			1871			1872			1873			1874			1875			Gesammt-Summe		
m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.
7	5	12	9	14	23	19	15	34	9	18	27	14	11	25	12	11	23	126	107	233
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1	1	3	4
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	—	1	1	—	1	3	1	4
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	5	—	5
7	21	28	2	—	2	—	—	—	6	6	12	8	6	14	6	9	15	75	119	194
15	26	41	12	14	26	19	18	37	16	25	41	24	17	41	19	21	40	211	231	442
33	30	63	27	24	51	79	61	140	44	39	83	39	21	60	47	29	76	469	308	777
1	—	1	34	46	80	24	36	60	—	1	1	—	2	2	—	—	—	70	108	178
1	1	2	—	4	4	1	—	1	—	—	—	1	1	2	—	—	—	4	9	13
—	—	—	—	—	—	2	—	2	1	2	3	3	2	5	2	1	3	10	5	15
2	2	4	1	—	1	—	—	—	—	2	2	—	1	1	1	—	1	7	9	16
—	4	4	—	—	—	—	10	10	—	15	15	—	8	8	—	7	7	—	69	69
—	—	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	2
—	1	1	1	—	1	1	1	2	89	89	178	52	60	112	—	—	—	143	151	294
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3
1	1	2	1	—	1	—	1	1	2	4	6	1	1	2	—	—	—	10	10	20
39	39	78	65	75	140	108	109	217	136	152	288	99	99	198	50	38	88	721	675	1396
—	—	—	—	—	—	1	—	1	3	—	3	1	—	1	3	—	3	25	1	26
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	1	1	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
—	1	1	—	1	1	1	—	1	4	2	6	2	—	2	3	—	3	27	5	32

Gruppe	Lfd. Nummer	Krankheit (resp. Todesursache)	1865/66			1866/67			1868			1869		
			m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.
IV.		**Chirurgische und Hautkrankheiten.**												
	1	Wunden und Quetschungen	5	—	5	19	1	20	33	2	35	12	2	14
	2	Verbrennung, Erfrierung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	Abcessus colli	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	Retroperit. Abscess	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	Struma	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	Carbunkel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	Chirurg. Gelenkaffectionen	5	1	6	5	6	11	10	6	16	6	3	9
	8	Caries	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	Fracturen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	Wirbelfracturen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	Rippenfracturen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	Pyaemie, Septicaemie, Phlebitis, Phlegmone	8	7	15	6	5	11	5	3	8	12	1	13
	13	Hautaffectionen	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—
	14	Mastdarmfistel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	Anus praeternaturalis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16	Cataracta traumatica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Sa. IV. Gruppe:	18	9	27	30	13	43	48	11	59	30	6	36
V.		**Krankheiten des Nervensystems.**												
	1	Gehirnapoplexie u. Embolie	1	3	4	3	2	5	3	1	4	—	—	—
	2	Meningitis	6	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	Gehirntumor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	Gehirnaffectionen anderer Art	2	3	5	10	4	14	3	3	6	16	9	25
	5	Epilepsie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	Trismus und Tetanus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
	7	Geistesstörung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Tabes dorsalis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	Myelitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	Apoplexia spinalis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	Rückenmarkaffectionen anderer Art	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	Trigeminus-Neuralgie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Sa. V. Gruppe:	9	7	16	13	6	19	6	4	10	16	11	27
VI.		**Krankheiten des Gefässapparates.**												
	1	Herzmuskel- und Klappenaffectionen	17	7	24	21	18	39	18	6	24	14	17	31
	2	Pericarditis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	Aneurysma aortae	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	Gangraena senilis	2	—	2	—	—	—	—	1	1	3	2	5
		Sa. VI. Gruppe:	19	7	26	21	18	39	18	7	25	17	19	36
VII.		**Krankheiten des Bewegungsapparates.**												
	1	Rheumatism. art. acutus	1	—	1	1	—	1	1	—	1	2	—	2
	2	Progressive Muskelatrophie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	Osteomyelitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Sa. VII. Gruppe:	1	—	1	1	—	1	1	—	1	2	—	2

1870			1871			1872			1873			1874			1875			Gesammt-Summe		
w.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	m.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.
26	—	26	2	—	2	1	—	1	35	13	48	18	1	19	9	1	10	160	20	180
—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2	5	—	5
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
—	—	—	1	1	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	2	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	1	2
4	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	32	18	50
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	5	2	7	6	4	10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	1	8	4	—	4	11	1	12
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	2
1	3	4	30	16	46	40	18	58	19	8	27	29	8	37	5	3	8	155	72	227
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
32	7	39	34	17	51	41	19	60	59	22	81	60	18	78	25	7	32	377	124	501
—	—	—	11	8	19	12	3	15	9	4	13	10	6	16	8	6	14	57	33	90
—	—	—	12	7	19	10	4	14	1	7	8	6	—	6	11	4	15	46	23	69
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	1	1	—	—	—	—	3	3
13	11	24	11	5	16	5	2	7	8	1	9	7	1	8	6	3	9	81	42	123
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
—	—	—	—	—	—	2	1	3	3	1	4	1	1	2	—	—	—	6	5	11
—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2	2
—	—	—	—	—	—	3	1	4	1	—	1	1	—	1	1	—	1	6	1	7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	2	1	2	3
—	—	—	3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	4
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
14	11	25	37	22	59	32	12	44	23	16	39	27	9	36	26	15	41	203	118	316
21	13	34	24	21	45	21	18	39	20	17	37	14	14	28	23	17	40	193	148	341
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3	2	5	2	—	2	6	2	8
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	1	3	5	1	6
6	2	8	3	—	3	1	1	2	1	—	1	2	—	2	—	1	1	18	7	25
28	15	43	27	21	48	22	19	41	23	17	40	20	16	36	27	19	46	222	158	380
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	1	—	—	—	1	1	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	1	1	2	—	—	—	8	1	9

Gruppe	Lfd. Nummer	Krankheit (resp. Todesursache)	1865/66			1866/67			1868			1869		
			m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.
VIII.		**Krankheiten des Athmungsapparates.**												
	1	Croup	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	Sonstige Kehlkopfaffektion.	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	Bronchitis	2	—	2	—	—	—	—	—	—	5	—	5
	4	Bronchialblutung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	Bronchiectasie	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	Emphysem	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
	7	Pneumonie	17	10	27	10	8	18	15	6	21	17	7	24
	8	Lungenbrand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	Phthise	92	38	130	87	43	130	73	46	119	78	30	108
	10	Trachealstenose	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	Pleuritis	3	—	3	11	—	11	2	2	4	8	—	8
	12	Pneumothorax	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Sa. VIII. Gruppe:	114	50	164	108	51	159	90	54	144	110	37	147
IX.		**Krankheiten des Verdauungsapparates.**												
	1	Parotitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
	2	Noma	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
	3	Magengeschwür	—	1	1	—	—	—	2	1	3	—	—	—
	4	Magenkrebs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	Carcin. gland. retroperit.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	Peritonealtumor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	Peritonitis u. Perityphlitis	6	12	18	4	10	14	3	—	3	7	10	17
	8	Darmentzündung	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	9	Darmstenose	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	Carcin. intestin.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	Darmaffectionen verschiedener Art	—	—	—	1	—	1	1	1	2	—	3	3
	12	Hernien	—	—	—	2	2	4	—	—	—	1	1	2
		Sa. IX. Grnppe:	6	14	20	7	13	20	6	3	9	8	15	23
X.		**Krankheiten der Leber- und Gallengänge.**												
	1	Lebercirrhose	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	Lebercarcinom	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	Leberabscess	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	Acute gelbe Leberatrophie	—	—	—	—	2	2	1	1	2	—	2	2
	5	Syphiloma hepatis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	Leber-Echinococcus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	Leberruptur	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Leberaffectionen anderer Art	—	—	—	5	1	6	3	—	3	3	—	3
		Sa. X. Gruppe:	—	—	—	5	3	8	4	1	5	3	2	5
XI.		**Milzaffectionen**	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1870			1871			1872			1873			1874			1875			Gesammt-Summe		
m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
—	—	—	—	3	3	1	—	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—	2	5	7
4	3	7	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	3	4	13	7	20
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
6	1	7	—	—	—	7	2	9	3	1	4	4	—	4	8	1	9	30	5	35
14	4	18	18	10	28	9	7	16	13	6	19	12	17	29	7	6	13	132	81	213
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
71	36	107	92	39	131	107	29	136	101	54	155	92	43	135	84	48	132	877	406	1283
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
6	4	10	6	2	8	9	2	11	7	1	8	4	2	6	7	1	8	63	14	77
—	—	—	3	—	3	1	—	1	1	—	1	4	—	4	—	—	—	9	—	9
101	48	149	120	54	174	134	40	174	127	63	190	116	65	181	108	59	167	1128	521	1649
—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	2	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
—	—	—	1	2	3	1	1	2		—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	9
—	—	—	4	2	6	6	5	11	3	1	4	4	3	7	4	6	10	21	17	38
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
—	—	—	—		—	1	—	1	—		—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
1	11	12	5	4	9	6	13	19	2	3	5	3	5	8	7	5	12	44	73	117
—	—	—	1	—	1	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	5
—	—	—	—	1	1	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3
—	1	1	—	3	3	1	3	4	—	—	—	—		—	—	—	—	1	7	8
—	3	3	2	—	2	1	—	1	4	—	4	—	—	—	—	—	—	9	7	16
1	1	2	1	1	2	2	2	4	3	6	9	2	1	3	1	—	1	13	14	27
2	16	18	15	13	28	21	27	48	13	10	23	9	9	18	12	11	23	99	131	230
—	—	—	2	3	5	1	—	1	—	1	1	5	3	8	7	1	8	15	8	23
—	—	—	—	—	—	3	2	5	—	2	2	1	—	1	—	—	—	4	4	8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	2	—	2	4	6	10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
—	—	—	1	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
5	3	8	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	17	4	21
6	3	9	3	8	6	4	3	7	1	3	4	7	6	13	9	1	10	42	25	67
—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	1		1

Gruppe	Lfd. Nummer	Krankheit (resp. Todesursache)	1865/66			1866/67			1868			1869		
			m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.
XII.		**Erkrankungen der Harn- und Geschlechtswerkzeuge.**												
	1	Nephritis u. Uraemie . .	5	5	10	13	2	15	10	8	18	20	14	34
	2	Nieren-Carcinom	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	Lithiasis	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—
	4	Cystitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	Blasenaffectionen ander. Art	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	Ruptura urethrae	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	Hodentabes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Prostatahypertrophie . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	Pyelitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	Uterusfibroid	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	Uteruscarcinom	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	Uterusaffectionen ander. Art	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	Ovarialtumor	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	2	2
	14	Mammacarcinom	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	Tubarschwangerschaft . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
		Sa. XII. Gruppe:	5	7	12	13	2	15	12	8	20	20	17	37
XIII.		**Sonstige Zustände.**												
	1	Sterbezustand	27	14	41	9	9	18	1	1	2	—	1	1
	2	Selbstmord	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Sa. XIII. Gruppe:	27	14	41	9	9	18	1	1	2	—	1	1

Zusammen-

der im städt. Krankenhause l/I. in den Jahren 1865/66—1875 vorgekom-

Gruppe	Krankheit (resp. Todesursache)	1865/66			1866/67			1868			1869		
		m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.
I.	Krankheiten der Entwickelung, der Constitution u. Ernährung	22	23	45	26	38	64	31	39	70	27	10	37
II.	Infections-Krankheiten . . .	116	49	165	34	46	80	35	42	77	39	26	65
III.	Intoxicationen	9	—	9	3	—	3	2	—	2	3	1	4
IV.	Chirurgische u. Hautkrankheit. .	18	9	27	30	13	43	48	11	59	30	6	36
V.	Krankheiten d. Nervensystems	9	7	16	13	6	19	6	4	10	16	11	27
VI.	Krankheiten d. Gefässapparates	19	7	26	21	18	39	18	7	25	17	19	36
VII.	Krankheiten des Bewegungsapparates	1	—	1	1	—	1	1	—	1	2	—	2
VIII.	Krankheiten des Athmungsapparates	114	50	164	108	51	159	90	54	144	110	37	147
IX.	Krankheiten des Verdauungsapparates	6	14	20	7	13	20	6	3	9	8	15	23
X.	Krankheiten der Leber . . .	—	—	—	5	3	8	4	1	5	3	2	5
XI.	Milzaffectionen	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XII.	Krankheiten der Harn- und Geschlechtswerkzeuge . . .	5	7	12	13	2	15	12	8	20	20	17	37
XIII.	Sonstige Zustände	27	14	41	9	9	18	1	1	2	—	1	1
	Gesammt-Summe der Sterbefälle	347	180	527	270	199	469	254	170	424	275	145	420

1870			1871			1872			1873			1874			1875			Gesammt-Summe		
m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.
15	9	24	11	12	23	6	5	11	6	4	10	8	5	13	8	13	21	102	77	179
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
3	—	3	3	—	3	1	—	1	—	—	—	1	—	1	1	—	1	11	—	11
—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	1	2	1	3
—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	5	5
—	—	—	—	10	10	—	10	10	—	7	7	—	8	8	—	10	10	—	45	45
—	—	—	—	4	4	—	3	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	7
—	—	—	—	2	2	—	1	1	—	3	3	—	4	4	—	1	1	—	15	15
—	—	—	—	5	5	—	6	6	—	6	6	—	2	2	—	4	4	—	23	23
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
18	10	28	16	33	49	10	28	38	8	22	30	11	19	30	9	29	38	122	175	297
4	4	8	1	5	6	12	10	22	5	4	9	4	1	5	6	4	10	69	53	122
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	2	—	2	3	1	4
4	4	8	1	5	6	12	10	22	5	5	10	5	1	6	8	4	12	72	54	126

stellung

menen Sterbefälle nach Todesursachen und Geschlecht ausgeschieden.

1870			1871			1872			1873			1874			1875			Gesammt-Summe		
m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.
15	26	41	12	14	26	19	18	37	16	25	41	24	17	41	19	21	40	211	231	442
39	39	78	65	75	140	108	109	217	136	152	288	99	99	198	50	38	88	721	675	1396
—	1	1	—	1	1	1	—	1	4	2	6	2	—	2	3	—	3	27	5	32
32	7	39	34	17	51	41	19	60	59	22	81	60	13	73	25	7	32	377	124	501
14	11	25	37	22	59	32	12	44	23	16	39	27	9	36	26	15	41	203	113	316
28	15	43	27	21	48	22	19	41	23	17	40	20	16	36	27	19	46	222	158	380
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	1	1	2	—	—	—	8	1	9
101	48	149	120	54	174	134	40	174	127	63	190	116	65	181	108	59	167	1128	521	1649
2	16	18	15	13	28	21	27	48	13	10	23	9	9	18	12	11	23	99	131	230
6	3	9	2	3	5	4	2	6	1	3	4	7	6	13	9	1	10	41	24	65
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
18	10	28	16	33	49	10	28	38	8	22	30	11	19	30	9	29	38	122	175	297
4	4	8	1	5	6	12	10	22	5	5	10	5	1	6	8	4	12	72	54	126
259	180	439	330	258	588	404	285	689	417	337	754	381	255	636	296	204	500	3233	2213	5446

Aus den vorstehenden Tabellen ergeben sich folgende relative Zahlenwerthe:

Von **100 Erkrankungsfällen** überhaupt treffen innerhalb der $10^1/_4$ Jahre 1865/66—1875 (incl.)

I. Das **Geschlecht** anlangend auf
das männliche Geschlecht 57.29
das weibliche Geschlecht 42.71

II. Die **Altersgruppen** anlangend auf

				männlich		weiblich
die Altersgruppe	1—15	= 1.48	und zwar männlich	1.02	weiblich	0.46
„ „	16—30	= 63.10	„ „ „	34.08	„	29.02
„ „	31—60	= 31.50	„ „ „	19.75	„	11.75
„ „	über 60	= 3.72	„ „ „	2.44	„	1.48

III. Die **Krankheitsgruppen** anlangend auf

				männlich		weiblich
die Krankheitsgruppe	I.	= 4.60	und zwar männlich	2.10	weiblich	2.50
„ „	II.	= 21.59	„ „ „	12.11	„	9.48
„ „	III.	= 0.37	„ „ „	0.35	„	0.02
„ „	IV.	= 24.17	„ „ „	17.44	„	6.73
„ „	V.	= 3.93	„ „ „	1.93	„	2.00
„ „	VI.	= 2.32	„ „ „	1.42	„	0.90
„ „	VII.	= 7.29	„ „ „	3.68	„	3.61
„ „	VIII.	= 9.91	„ „ „	6.53	„	3.38
„ „	IX.	= 21.23	„ „ „	9.97	„	11.26
„ „	X.	= 0.67	„ „ „	0.29	„	0.38
„ „	XI.	= 0.02	„ „ „	0.01	„	0.01
„ „	XII.	= 3.32	„ „ „	1.05	„	2.37
„ „	XIII.	= 0.58	„ „ „	0.41	„	0.17
		100.00	„ „ „	57.29	„	42.71

Gestorben sind von 100 Erkrankten überhaupt = **6.91** und zwar starben

von 100 erkrankten Männern = 6.91
„ „ „ Weibern = 6.34

Von 100 Gestorbenen überhaupt waren Männer = 59.36
„ „ „ „ „ Weiber = 40.64

An Infectionskrankheiten starben im Ganzen = 25.63 % und zwar Männer = 13.24 %, Weiber = 12.39 %.

Bericht der I. medicinischen Klinik und Abtheilung des Oberarztes Professor Dr. Franz X. von Gietl,

für die Jahre 1874 und 1875,

erstattet von **Dr. Franz X. Wolfinger,**
klinischem Assistenzarzte.

Gesammtstatistik der auf der I. med. Abtheilung behandelten Kranken.

Jahr 1874.

Im Jahre 1874 wurden 2784 Kranke behandelt. Davon sind 1507 Männer und 1277 Weiber. Wie sich dieselben auf die einzelnen Altersklassen vertheilen und wie die Krankenbewegung sich in den einzelnen Monaten verhielt, ist aus der Tabelle zu ersehen. Es starben 217 Kranke und zwar 112 Männer und 105 Weiber. In Procenten drückt sich das Mortalitätsverhältniss in 7,79 — und nach Abzug von 206 chronisch Hautkranken und Scabiösen in 8,41 aus.

Jahr 1875.

Geringer fiel der Krankenstand im Jahre 1875 aus, der im vorigen Jahre durch die Choleraepidemie ein abnorm hoher geworden war. Wir hatten 2312 Kranke in Behandlung, davon 1264 Männer und 1048 Weiber. Gestorben sind 187 Kranke, nämlich 107 Männer und 80 Weiber. Die Mortalität berechnet sich zu 8,08 % und nach Abzug der Scabiösen und chronisch Hautkranken (166) zu 8,7 %.

Es war demnach das Mortalitätsverhältniss auf der Abtheilung im Jahre 1874 trotz des verheerenden Auftretens der Cholera — von 116 Cholerakranken starben 51 — ein günstigeres als im Jahre 1875. Welche Ursachen hier walten und wie weit der Zufall mitgespielt, lässt sich nicht beurtheilen. Wenn aus statistischen Tabellen sollen Schlüsse gezogen werden können, müssen sehr grosse Zahlen oder bedeutende Differenzverhältnisse gegeben sein.

Gesammtübersicht der Krankheitsfälle auf der I. med. Abtheilung im Jahre 1874.

№	Krankheit	Von 5-15 J.		V. 15-30 J.		V. 30-60 J.		über 60 J.		Summe		Total-summe	Gestorb.		Summe
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.		M.	W.	
	I. Allgemein-Erkrankungen.														
1	Variola	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
2	Scarlatina	—	—	1	2	—	—	—	—	1	2	3	1	1	2
3	Morbilli	—	2	—	3	—	1	—	—	—	6	6	—	—	—
4	Pyämie	—	—	—	1	2	—	—	—	2	1	3	2	1	3
5	Erysipelas	—	—	4	15	1	5	1	—	6	20	26	—	—	—
6	Diphtherie	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	1	1
7	Typhus	9	1	130	116	13	7	—	—	152	124	276	20	12	32
8	Febr. intermittens	—	—	4	2	—	1	—	—	4	3	7	—	—	—
9	Cholera nostras	—	—	2	1	2	1	—	—	4	2	6	—	—	—
10	Cholera asiatica	3	1	35	38	12	21	2	4	52	64	116	19	32	51
11	Choleradiarrhö	8	4	80	70	16	19	—	3	104	96	200	—	—	
12	Rheumatismus articulorum acutus	—	—	13	20	11	6	—	—	24	26	50	—	1	1
13	Rheumat. musculorum et articul. chronic.	1	1	60	94	67	30	14	6	142	131	273	—	—	—
14	Anämie. Chlorose	—	—	—	14	—	—	—	—	—	14	14	—	—	—
15	Scrophulose	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
16	Purpura hämorrhagica	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	2	—	1	1
17	Syphilis	—	—	—	1	1	1	—	—	1	2	3	1	—	1
18	Intoxicatio saturnina	—	—	13	—	3	1	—	—	16	1	17	—	—	—
19	Alkoholismus	—	—	3	—	13	1	2	—	18	1	19	—	—	—
20	Marasmus senilis	—	—	—	—	—	—	4	6	4	6	10	2	4	6
	II. Krankheiten des Nervensystems.														
21	Melancholia	—	—	1	—	—	1	—	—	1	1	2	—	—	—
22	Mania	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—
23	Dementia	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	1	1
24	Hysteria	—	—	—	21	—	1	—	—	—	22	22	—	—	—
25	Idiotismus	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—
26	Hyperämia cerebri	—	—	1	3	5	4	1	—	7	7	14	1	—	1
27	Apoplexia cerebri	—	—	1	—	5	3	2	5	8	8	16	4	1	5
28	Tabes dorsualis	—	—	—	—	3	—	1	—	4	—	4	1	—	1
29	Epilepsia	—	—	1	1	1	—	—	—	2	1	3	—	—	—
30	Spasmi muscul. locales	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
31	Vertigo	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
32	Neuralgia intermittens	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
33	„ n. trigemini	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
34	„ „ intercost.	—	—	—	—	1	1	—	1	1	2	3	—	—	—
35	„ ischiadica	—	—	—	1	1	1	1	—	2	2	4	—	—	—
36	„ occipitalis	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—
37	Gastralgia	—	—	—	3	—	1	—	—	—	4	4	—	—	—
38	Angina pectoris	—	—	—	1	1	2	—	—	1	3	4	—	—	—
39	Paresis musculorum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	2	—	—	—
40	Atrophia musculorum progressiva	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—

№	Krankheit	Von 5-15 J.		V. 15-30 J.		V. 30-60 J.		über 60 J.		Summe		Total-summe	Gestorb.		Summe
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.		M.	W.	
	III. Krankheiten der Respirationsorgane.														
41	Coryza	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
42	Laryngitis	—	—	1	7	—	—	—	—	1	7	8	—	—	—
43	Bronchitis acuta	—	—	28	24	17	10	2	3	47	37	84	—	—	—
44	„ chronica	—	—	6	2	9	9	19	9	34	20	54	...	—	—
45	Pneumonia croup.	1	—	23	20	21	6	4	3	49	29	78	8	8	16
46	Pleuritis	1	2	17	28	17	6	—	1	35	37	72	1	1	2
47	Phthisis pulm.	—	—	63	19	49	14	—	4	112	37	149	30	23	53
48	Emphysema	—	—	2	—	10	1	3	—	15	1	16	—	—	—
49	Struma	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—
	IV. Krankheiten der Circulationsorgane.														
50	Pericarditis	—	—	3	—	—	—	1	—	4	—	4	1	—	1
51	Myocarditis	—	—	4	—	3	—	1	—	8	—	8	3	—	3
52	Endocarditis	—	—	1	2	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—
53	Hypertrophia cordis u. Atheromatosis	—	—	—	—	2	3	3	1	5	4	9	1	3	4
54	Vitia valvul. et ostior.	—	—	2	—	8	4	4	4	14	8	22	5	4	9
55	Palpitat. cordis	—	—	—	2	—	1	—	—	—	3	3	—	—	—
56	Varices	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—
	V. Krankheiten der Digestionsorgane.														
57	Stomatitis mercurialis	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—
58	Parulis	—	—	1	4	—	2	—	—	1	6	7	—	—	—
59	Parotitis	—	—	1	—	1	—		—	2	—	2	—	—	—
60	Angina tonsillaris	1	—	31	69	2	8	—	—	34	77	111	—	—	—
61	Catarrhus gastricus	1	2	56	122	37	34	4	3	98	161	259	—	—	—
62	Gastritis acuta	—	—	1	—	—	—	—	...	1	—	1	—	—	—
63	Ulcus ventriculi	—	—	—	3	—	1	—	—	—	4	4	—	—	—
64	Catarrhus intestinalis	9	—	96	113	38	23	6	2	149	138	287	—	—	—
65	Obstipatio	—	—	2	7	2	3	—	—	4	10	14	—	—	—
66	Typhlitis u. Perityphlitis	—	—	4	1	—	3	—	—	4	4	8	—	—	—
67	Taenia solium	—	—	3	2	—	—	—	—	3	2	5	—	—	—
68	Peritonitis	—	—	2	7	—	4	—	—	2	11	13	—	—	—
69	Icterus	—	—	3	8	1	1	—	—	4	9	13	—	—	—
70	Cirrhosis hepatis	—	—	—	—	4	—	—	1	4	1	5	3	1	4
71	Cholelithiasis	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3	3	—	—	—
	VI. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.														
72	Nephritis acuta	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
73	„ chronica	—	—	1	2	4	1	2	1	7	4	11	1	2	3
74	Calculi renum	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	2	—	—	—
75	Retentio urinae	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—
76	Catarrhus vaginae	—	—	—	4	—	2	—	—	—	6	6	—	—	—

№	Krankheit	Von 5-15 J.		V. 15-30 J.		V. 30-60 J.		über 60 J.		Summe		Total-summe	Gestorb.		Summe
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.		M.	W.	
77	Amenorrhoea	—	—	—	2	—	1	—	—	—	3	3	—	—	—
78	Dysmenorrhoea . . .	—	—	—	11	—	1	—	—	—	12	12	—	—	—
79	Oophoritis	—	—	—	8	—	1	—	—	—	9	9	—	—	—
80	Graviditas	—	—	—	4	—	1	—	—	—	5	5	—	—	—
81	Puerperium	—	—	—	3	—	1	—	—	—	4	4	—	—	—
82	Abortus	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—
83	Peritonitis puerperalis	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4	4	—	2	2
84	Metritis chronica . .	—	—	—	2	—	1	—	—	—	3	3	—	—	—
85	Endo-peri-para metritis	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3	3	—	—	-
86	Haemorrhagia uteri .	—	—	—	3	—	1	—	—	—	4	4	—	—	—
	VII. Krankheiten des Ohrs.														
87	Otitis externa . . .	—	—	4	2	—	1	—	—	4	3	7	—	—	—
	VIII. Krankheiten des Auges.														
88	Conjunctivitis . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
89	Iritis	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—
	IX. Krankheiten der Haut und des Bindegewebes.														
90	Acute nicht ansteckende Hautkrankheiten .	—	—	12	3	5	—	—	—	17	3	20	—	—	—
91	Chronische etc. . . .	5	—	25	—	31	2	1	1	62	3	65	—	—	—
92	Scabies	7	—	104	—	26	1	3	—	140	1	141	—	—	—
93	Pediculi	—	—	5	—	10	—	—	—	15	—	15	—	—	—
94	Ulcera	—	—	—	—	2	1	1	—	3	1	4	—	—	—
95	Abscessus	—	—	—	2	1	—	—	1	1	3	4	—	1	1
96	Oedema cruris et pedum	—	—	1	1	—	1	—	—	1	2	3	—	—	—
97	Panaritium.	—	—	—	3	—	-	—	—	—	3	3	—	—	—
	X. Krankheiten der Knochen, Muskeln, Sehnen.														
98	Caries vertebrae . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	1	—	1
99	Gonitis	—	—	—	-	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—
100	Coxitis	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
101	Arthrophlogosis manus.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
102	Contusio	—	—	1	—	1	—	1	—	3	—	3	—	—	—
	XI. Neubildungen, Carcinome.														
103	Unbestimmt	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	2	1	—	1
104	Carcinoma ventriculi .	—	—	—	—	3	2	1	—	4	2	6	2	2	4
105	" hepatis . .	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	1	—	1
106	" renum . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	1	-	1
107	" uteri . .	—	—	—	—	—	1	—	3	—	4	4	—	2	2

№	Krankheit	Von 5-15 J.		V. 15–30 J.		V. 30–60 J.		über 60 J.		Summe		Totalsumme	Gestorb.		Summe
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.		M.	W.	
	XII. Unbestimmte Diagnosen.														
108	Simulatio . . .	—	—	2	1	1	—	—	—	3	1	4	—	—	—
109	Defatigatio . . .	—	1	5	4	32	2	6	4	43	11	54	—	—	—
110	Sterbezustand . .	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	2	1	1	2
	Summe	46	14	866	920	502	275	93	68	1507	1277	2784	112	105	217

Monat	Von 5-15 J.		V. 15–30 J.		V. 30–60 J.		über 60 J.		Summe		Totalsumme	Gestorb.		Summe
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.		M.	W.	
Januar	11	2	125	124	61	37	8	9	205	172	377	19	30	49
Februar	8	5	113	94	40	24	7	2	168	125	293	9	10	19
März	4	—	103	113	63	39	10	4	180	156	336	15	12	27
April	3	—	99	98	53	27	16	10	171	135	306	12	7	19
Mai	5	—	64	76	40	31	5	7	114	114	228	9	5	14
Juni	6	4	51	58	34	17	7	7	98	86	184	9	8	17
Juli	2	—	50	61	32	20	7	6	91	87	178	10	7	17
August	—	—	50	43	37	13	9	3	96	59	155	5	2	7
September	1	1	38	36	31	13	2	3	72	53	125	4	4	8
October	3	1	52	58	26	20	5	7	86	86	172	7	6	13
November	2	1	58	81	36	15	7	5	103	102	205	3	4	7
December	1	—	63	78	49	19	10	5	123	102	225	10	10	20

Gesammtübersicht der Krankheitsfälle auf der I. med. Abtheilung im Jahre 1875.

№	Krankheit	Von 5-15 J.		V. 15–30 J.		V. 30–60 J.		über 60 J.		Summe		Total-summe	Gestorb.		Summe
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.		M.	W.	
	I. Allgemein-Erkrankungen.														
1	Scarlatina	—	1	1	2	—	—	—	—	1	3	4	—	—	—
2	Morbilli	—	1	6	5	—	—	—	—	6	6	12	—	1	1
3	Pyämia	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
4	Erysipelas	1	—	14	19	6	2	—	4	21	25	46	1	—	1
5	Typhus	5	2	102	112	11	9	—	—	118	123	241	17	16	33
6	Febris intermittens	—	—	3	2	3	—	—	—	6	2	8	1	—	1
7	Dysenteria	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
8	Cholera nostras	—	—	5	2	3	—	—	—	8	2	10	—	—	—
9	Rheumatism. articulor. acut.	—	—	30	33	11	7	1	—	42	40	82	—	—	—
10	Rheumatism. muscul. et artic. chronic.	—	—	36	48	34	24	7	4	77	76	153	—	—	—
11	Anämia. Chlorosis.	—	—	—	14	1	—	—	—	1	14	15	—	—	—
12	Leukämia	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—
13	Tuberculosis miliaris	—	—	1	—	9	—	—	—	10	—	10	10	—	10
14	Purpura hämorrhagica	—	—	1	—	—	1	—	—	1	1	2	—	—	—
15	Syphilis	—	—	—	1	5	—	—	—	5	1	6	1	—	1
16	Intoxicatio saturn.	—	—	9	—	5	—	1	—	15	—	15	—	—	—
17	Alkoholismus	—	—	3	—	9	—	—	—	12	—	12	—	—	—
18	Marasmus senilis.	—	—	—	—	1	—	2	3	3	3	6	1	1	2
	II. Krankheiten des Nervensystems.														
19	Hypochondria	—	—	1	—	—	1	—	—	1	1	2	—	—	—
20	Melancholia	—	—	1	1	3	2	—	—	4	3	7	—	—	—
21	Dementia	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	2	—	—	—
22	Hysteria	—	—	—	8	—	3	—	—	—	11	11	—	—	—
23	Hyperämia cerebri	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	2	—	—	—
24	Apoplexia cerebri	—	—	—	—	3	1	2	5	5	6	11	2	2	4
25	Maceratio cerebri	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—
26	Pachymeningitis interna	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	2	—	1	1
27	Hyperaemia medullae spinalis	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
28	Meningitis cerebralis et spinalis	—	—	3	2	2	—	—	—	5	2	7	4	—	4
29	Meningitis cerebro-spinalis epidemica	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—
30	Hydrocephalus internus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	2	—	2	2
31	Tabes dorsualis	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—
32	Epilepsia	—	—	1	—	2	1	—	—	3	1	4	—	—	—
33	Trismus et Tetanus.	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
34	Spasmi musculorum locales	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	2	—	—	—
35	Vertigo	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	2	—	—	—

№	Krankheit	Von 5-15 J.		V. 15-30 J.		V. 30-60 J.		über 60 J.		Summe		Total-summe	Gestorb.		Summe
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.		M.	W.	
36	Neuralgia intermittens .	—	—	3	—	3	—	—	—	6	—	6	—	—	—
37	„ n. trigemini .	—	—	1	4	1	2	—	1	2	7	9	—	—	—
38	„ intercostalis .	—	—	—	2	1	—	—	—	1	2	3	—	—	—
39	„ ischiadica . .	—	—	—	3	4	4	—	—	4	7	11	—	—	—
40	Paresis musculorum .	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—
41	Paresis glottidis . . .	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—
42	Singultus	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
	III. Krankheiten der Respirationsorgane.														
43	Coryza	—	—	2	1	—	—	—	—	2	1	3	—	—	—
44	Epistaxis	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—
45	Laryngitis	—	—	2	21	2	3	—	—	4	24	28	—	—	—
46	Tussis convulsiva . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
47	Bronchitis acuta . . .	1	—	28	34	13	10	4	1	46	45	91	—	—	—
48	„ chronica . .	—	—	2	2	25	11	15	11	42	24	66	—	—	—
49	Pneumonia crouposa .	—	—	19	6	11	4	4	3	34	13	47	2	4	6
50	Pleuritis	—	—	10	3	12	4	1	—	23	7	30	1	—	1
51	Phthisis pulmonum . .	—	—	52	19	51	22	1	2	104	43	147	32	24	56
52	Emphysema	—	—	2	—	13	—	1	—	16	—	16	—	—	—
53	Gangraena pulmonum. .	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	2	1	1	2
	IV. Krankheiten der Circulationsorgane.														
54	Pericarditis	—	—	1	2	3	1	—	—	4	3	7	2	3	5
55	Myocarditis	—	—	6	1	10	1	1	2	17	4	21	6	2	8
56	Cor adiposum	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	1
57	Hypertrophia cordis et Atheromatosis . . .	—	—	2	—	2	2	6	6	10	8	18	4	3	7
58	Vitia valvularum et ostiorum	—	1	3	2	5	2	2	4	10	9	19	2	2	4
59	Palpitationes cordis. .	1	—	—	4	—	2	—	—	1	6	7	—	—	—
60	Aneurysma aortae . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	1
61	Phlebitis et Thrombosis	1	—	—	1	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—
62	Varices	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
63	Lymphangitis et Lymphadenitis	—	—	1	2	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—
	V. Krankheiten der Digestionsorgane.														
64	Stomatitis	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2	4	—	—	—
65	Parulis	—	—	3	5	2	—	—	—	5	5	10	—	—	—
66	Angina	—	1	41	50	6	7	—	—	47	58	105	—	—	—
67	Catarrhus gastricus . .	1	—	43	85	35	32	4	4	83	121	204	—	—	—
68	Gastritis acuta . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
69	Ulcus ventriculi . . .	—	—	—	—	—	7	—	—	—	7	7	—	1	1
70	Catarrhus intestinalis .	2	—	120	117	41	36	2	1	165	154	319	—	—	—

№	Krankheit	Von 5-15 J.		V. 15--30 J.		V. 30--60 J.		über 60 J.		Summe		Totalsumme	Gestorb.		Summe
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.		M.	W.	
71	Obstipatio	—	1	2	8	2	6	1	—	5	15	20	—	—	—
72	Typhlitis et Perityphlit.	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—
73	Taenia	—	—	2	—	—	1	—	—	2	1	3	—	—	—
74	Peritonitis	—	—	1	12	2	1	—	—	3	13	16	2	—	2
75	Icterus catarrhalis . .	—	—	2	8	—	2	—	—	2	10	12	—	—	—
76	Cirrhosis hepatis . .	—	—	1	—	5	—	2	—	8	—	8	5	—	5
77	Cholelithiasis . . .	—	—	—	2	2	—	—	—	2	2	4	—	—	—
78	Tumor lienis chronic. .	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—
	VI. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.														
79	Nephritis acuta . . .	—	—	2	—	2	—	—	—	4	—	4	1	—	1
80	„ chron. . .	1	—	—	—	3	1	—	1	4	2	6	1	1	2
81	Atrophia renum . .	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	2	1	—	1
82	Tuberculosis renum .	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	1	1
83	Pyelitis	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—
84	Paranephritis (in puerperio)	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
85	Cystitis	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—
86	Hypertrophia prostatae	—	—	—	—	1	—	1	—	2	—	2	1	—	1
87	Ulcus molle	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—
88	Mastitis	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	-	-	—
89	Catarrhus vaginae . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
90	Amenorrhoea	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	2	—	—	—
91	Dysmenorrhoea . . .	—	—	—	23	—	2	—	—	—	25	25	—	—	—
92	Oophoritis	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—
93	Cystovarium	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—
94	Dislocatio uteri . . .	—	—	—	3	—	1	—	—	—	4	4	—	—	—
95	Graviditas	—	—	—	9	—	3	—	—	—	12	12	—	—	—
96	Puerperium	—	—	—	5	—	—	—	—	—	5	5	—	—	—
97	Abortus	—	—	—	3	—	1	—	—	—	4	4	—	—	—
98	Peritonitis puerperalis	—	—	—	4	—	1	—	—	—	5	5	—	4	4
99	Metritis	—	—	—	5	—	1	—	—	—	6	6	—	—	—
100	Endo-peri-parametritis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	2	—	—	—
101	Colica uterina . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
102	Haemorrhagia uteri .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
	VII. Krankheiten des Ohrs.														
103	Otitis externa . . .	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	- -
104	**VIII. Krankheiten des Auges.**	—	—	2	1	—	1	—	—	2	2	4	—	—	—
	IX. Krankheiten der Haut und des Bindegewebes.														
105	Acute nicht ansteckende Hautkrankheiten .	—	—	11	3	3	—	—	—	14	3	17	—	—	—
106	Chronische	1	—	33	2	32	—	6	1	72	3	75	—	—	—
107	Scabies	3	—	68	—	18	—	2	—	91	—	91	—	—	—
108	Pediculi	—	—	6	1	12	—	1	—	19	1	20	—	—	—
109	Ulcera	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	2	—	—	—
110	Abscessus	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2	4	—	—	—

№	Krankheit	Von 5-15 J.		V. 15-30 J.		V. 30-60 J.		über 60 J.		Summe		Total-summe	Gestorb.		Summe
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.		M.	W.	
	I. Krankheiten der Knochen, Muskeln, Sehnen.														
111	Contusio . . .	—	—	—	—	6	—	1	—	7	—	7	—	—	—
112	Caries dentium .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
113	Caries pelvis . .	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	2	—	—	—
114	Caries vertebrae .	1	—	—	—	—	1	—	—	1	1	2	1	—	1
115	Caries cartilaginis cricoid. . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	1	—	1
116	Omarthritis . . .	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—
117	Bursitis patellaris	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
118	Tendovaginitis .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
	II. Carcinome.														
119	C. mammae . .	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—
120	C. ventriculi . .	—	—	—	—	—	2	2	1	2	3	5	2	2	4
121	C. pancreatis . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	1
122	C. coli ascend. .	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	1	—	1
123	C. recti	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—
124	C. vasorum lymph.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	1	1
125	C. hepatis . . .	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	1	—	1
	XII. Unbestimmte Diagnosen.														
126	Simulatio . . .	—	—	3	1	2	—	1	—	6	1	7	—	—	—
127	Defatigatio . .	1	—	2	4	8	—	2	1	13	5	18	—	—	—
128	Sterbezustand .	—	—	—	—	2	2	—	2	2	4	6	2	4	6
	Summa	19	7	703	737	468	242	74	62	1264	1048	2312	107	80	187

Monat	Von 5-15 J.		V. 15-30 J.		V. 30-60 J.		über 60 J.		Summe		Total-summe	Gestorb.		Summe
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.		M.	W.	
Januar	2	—	82	79	54	29	8	7	146	115	261	5	9	14
Februar	1	2	75	90	61	29	13	7	150	128	278	12	10	22
März	1	—	102	92	64	31	14	4	181	127	308	20	5	25
April	6	1	70	83	44	24	8	10	128	118	246	13	1	24
Mai	1	1	51	50	36	17	4	8	92	76	168	13	8	21
Juni	—	—	46	63	31	13	1	6	78	82	160	10	6	16
Juli	1	1	46	52	32	19	5	4	84	76	160	5	6	11
August	—	1	40	47	23	14	3	4	66	66	132	10	5	15
September	4	—	42	39	27	12	3	3	76	54	130	6	4	10
October	—	—	43	56	25	22	4	4	72	82	154	3	6	9
November	3	—	50	47	38	17	4	3	95	67	162	5	5	10
December	—	1	56	39	33	15	7	2	96	57	153	5	5	10

Scarlatina.

Im Jahre **1874** lagen 3 Fälle von Scharlach auf der Abtheilung: 1 Mann und 2 Weiber; alle standen im Alter zwischen 15 und 30 Jahren. Der Mann und eine von den Weibern starben. Diese letztere hatte bereits grosse Hoffnungen auf Genesung geboten. Nach den ersten 12 Tagen waren Fieber, Exanthem, Angina und die übrigen Erscheinungen im Rückgange begriffen, als unter bedeutender Steigerung der Körpertemperatur Kopfschmerzen, Doppeltsehen, Schmerzen in den Extremitäten, grosser Eiweissgehalt des Urins auftraten. Die Kranke starb nach einigen Tagen. Die Section zeigte eine eiterige Basilarmeningitis. In den Nieren: Corticalsubstanz fettig, Marksubstanz cyanotisch. Herzmuskel sehr blass; sonst das Herz normal. Lungen frei. Transsudat in den Pleurahöhlen.

Im folgenden Jahre **1875** hatten wir 4 Fälle von Scarlatina in Behandlung und zwar 3 Weiber im Alter von 12, 17 und 23 Jahren und einen Mann im Alter von 16 Jahren. Alle 4 Patienten genasen.

Die Fälle des Jahres 1874 vertheilen sich bezüglich ihres Eintrittes in das Haus gleichmässig auf die Monate März, November und Dezember mit je einem Kranken für den Monat. Jm Jahre 1875 trat 1 Fall im Februar, einer im Mai und 2 im Monate August ins Spital ein.

Morbilli.

Masernkranke wurden im Jahre **1874** sechs behandelt; alle waren Weiber. Davon standen 2 im Alter von 7—8 Jahren, 2 zwischen 15 und 20 Jahren, eine Kranke war 23 Jahre und eine 33 Jahre alt. Drei Kranke treffen auf den Monat April, 2 auf den Mai und eine auf den November bezüglich des Eintrittes ins Spital.

Im Jahre **1875** kamen 12 Masernkranke zur Beobachtung und zwar 6 Männer und 6 Weiber. Das eine war ein Mädchen mit 7 Jahren, die übrigen standen im Alter von 15—30 Jahren. Im Februar ging 1 Fall zu, 3 im März, 1 Fall im April, 2 im Mai, 2 im Juli, 2 im August, und einer im November.

Eine Kranke im Alter von 19 Jahren starb.

Sie ging am letzten Juli mit hämorrhagischen Morbillen zu, zeigte gleich Anfangs starke capilläre Bronchitis, bedeutende Angina, Conjunctivitis, Milztumor. Nach 16 Tagen trat Desquamation ein. Nach 32tägigem Aufenthalte im Spitale starb sie. Die Section ergab: Desquamation der Epidermis, blasse Hautfarbe, blasse Musculatur. Beide Lungen compact; beim Durchschnitt fliesst schaumiger Eiter ab. Herz gehörig, Muskel derb. Mesenterialdrüsen vergrössert, Peyersche Plaques infiltrirt. Milz etwas ver-

grössert, derb. Nieren vergrössert, blass, glänzend auf dem Durchschnitte. Gehirn blutreich, derb. —

Erysipelas.

Erysipele kamen im Jahre 1874 in 26 Fällen zur Behandlung. Einmal war Erysipelas cruris vorhanden, sonst betraf das Rothlauf das Gesicht. Männer waren 6, Weiber 20 befallen. 19 von den Kranken standen im Alter von 15—30 Jahren, 6 im Alter von 30—60 Jahren, 1 Kranker war über 60 Jahre alt.

Im Jahre 1875 hatten wir 46 Erysipele; davon waren 21 Männer und 25 Weiber. Im Alter von 5—15 Jahren stand 1 Fall; im Alter von 15—30 Jahren standen 33 Kranke; zwischen 30 und 60 Jahren waren 8, über 60 Jahre waren 4 Kranke alt. Ein Kranker hatte Erysipelas cruris, die übrigen alle Erysipel des Gesichtes. Von diesen waren 4 E. migrantes und verbreiteten sich über den ganzen Rumpf. Ein Mann mit Erysipelas gangraenosum starb unter den Erscheinungen von Lungenödem nach 18 stündigem Aufenthalte im Spitale. Er war 50 Jahre alt. Die Section ergab keine weiteren pathologischen Zustände.

Es wurde schon vor mehr als zwanzig Jahren auf der I. medicinischen Abtheilung und Klinik auf Grund zahlreicher Beobachtungen am Krankenbette und anatomischer Untersuchungen folgende Definition über den Rothlauf aufgestellt.

Der Rothlauf, auf welcher Stelle der Haut er immer erscheinen mag, ist die Wirkung — der Reflex — eines in der Tiefe sich befindenden Herdes zersetzter Stoffe, welcher auch zugleich der Fiebererreger ist. Der Rothlauf ist da am häufigsten, wo sich Höhlen, Schläuche und blindsäckige Vertiefungen befinden, in welchen die abgesonderten Flüssigkeiten und Stoffe leicht zurückgehalten werden, und so in Zersetzung und Fäulniss übergehen, wie es in der Nase (in den Choanen, canal. lacrymal., antr. Highmori, sinus frontal. et ossium sphenoid.) wie es in den Gehörgängen (meat. auditor. ext. etc.), in der Mundhöhle und im Schlunde der Fall ist. Daher der Gesichtsrothlauf 80—85% einnimmt; nach demselben die untern Extremitäten wegen der vielen und häufigen pathologischen Veränderungen, — als Varices, Infiltrationen und Geschwüre — welche an denselben vorkommen, das höhere Procent liefern, während die Zahl der Rothlaufe auf den übrigen Stellen des Körpers von Zufälligkeiten abhängt, welche Herde von Zersetzungsproducten machen.

In den Nasenhöhlen ist der Vorgang des Rothlaufes von seiner Entstehung mit allen Consequenzen deutlich zu erkennen, zu verfolgen und

zu bestimmen. Die reichliche Absonderung im Nasenkatarrh wird nicht immer vollständig ausgeworfen; der zurückgehaltene Schleim zerfällt, geht in Fäulniss über; dieser versetzt dann nicht nur die Schleimhaut in eine höhere Entzündung, sondern wird nothwendiger Weise in das Gewebswasser übergeführt, welches nun in seiner Qualität verändert ein Fieber anregt, und durch Reflex auf der Haut die Flächenröthe — den Rothlauf veranlasst.

Zuweilen nun geht der Rothlauf eine Wanderung ein, auf welcher er den ganzen Körper mit den Extremitäten zu überziehen vermag. Diese Wanderung ist unausgesetzt von hohem Fieber begleitet, und sie gibt ein klares Bild — wenn man die Vorgänge in und auf der Nase in Anwendung bringt — von dem, was unter der gerötheten Haut vor sich geht, indem nothwendiger Weise das durch die Gewebe langsam ziehende Wasser unter den gerötheten Bezirken der Haut in seiner Mischung verändert sein muss, und nun ganz derselbe Process als Reflex auf der Haut und hohes Fieber vor sich geht, wie er auf der Schleimhaut und auf der äusseren Haut der Nase beobachtet wird.

Die Auffindung dieser pathologischen Vorgänge mit der Feststellung der daraus gezogenen Theorie ist niedergelegt in den Abhandlungen der Assistenzärzte der I. medicinischen Abtheilung: Ueber den Gesichtsrothlauf im Typhus von Dr. Friedrich Zuccarini — München 1852. — Ueber Erysipelas von Dr. Ignaz Lehrnbecher. München 1872.

Auf diese Anschauungen über die Aetiologie des Erysipels war die Therapie gegründet. Wie die Chirurgen beim Auftreten eines Erysipels sich beeilen, den inficirenden Entstehungsherd desselben unschädlich zu machen durch Desinfection oder Entfernung desselben, so wurde auch beim Gesichtsrothlauf die Entfernung der zersetzten Secrete aus den Höhlen des Gesichtes durch Ausspritzen derselben mit Wasser als die wichtigste, weil gegen die Krankheit selbst gerichtete Massregel betrachtet, und consequent und energisch zur Ausführung gebracht.

Es ist unglaublich, welche Mengen von Secret bei den Erysipelkranken durch Ausspritzen zum Beispiel der Nase herausbefördert werden können. Durch den Geruch, durch das missfarbige Aussehen geben sich die in denselben vor sich gehenden lebhaften Zersetzungsprozesse kund. Das Mikroscop zeigt in ihnen eine massenhafte lebenskräftige Vegetation von Schizomyceten. Diese Massen stellen ziemlich fest zusammenhängende Stücke dar, aus Schleim, Schleimkörperchen, Epithelien, Eiter und Blut bestehend. Fast immer zeigen sie sich als förmliche Auskleidungen und

Abgüsse der Nasenhöhle; sie stellen Schläuche dar, die mit der Scheere aufgeschnitten und auseinandergelegt werden können. Ihre innere Fläche ist meist mit Blut roth imbibirt, entweder ganz oder nur an einzelnen Flecken; bisweilen zeigen sie Schichten, in denen an mehreren Stellen des Querschnittes blutige Streifen erscheinen. Solche schleimig-eiterige Schläuche haben oft eine bedeutende Grösse, eine Länge von 4—5 Centimetern und eine Breite bis zu 3 Centimetern. Sie werden erst nach öfters wiederholten Einspritzungen von Wasser in die Nasenhöhle gelockert und müssen unter kräftiger Mitwirkung von Seite des Patienten durch Schnäuzbewegungen oder mit Zuhilfenahme der Pinzette mit aller Vorsicht, um nicht Blutungen zu erregen, entfernt werden.

In gleicher Weise wurde mit anderen zugänglichen Herden des Rothlaufes verfahren.

In der grossen Mehrzahl der Fälle unterblieben bei dieser Behandlung neue Nachschübe vom Herde der Erkrankung aus. Abschwellung des Gesichtes, Verminderung der Röthe und der Beginn der Abschuppung der Epidermis an den zuerst erkrankten Stellen der Haut war meist schon den folgenden Tag zu bemerken. Selten liess der Erfolg länger auf sich warten, bis endlich durch Herausbeförderung der in den Höhlen festsitzenden Secretmassen der Krankheit die Spitze gebrochen war. In fast allen Fällen konnte, wenn das Rothlauf im ersten Beginne zur Behandlung kam — bei Kranken, welche sich schon im Hause befanden — die Weiterverbreitung des Processes über die Ursprungsstelle hinaus verhütet werden. Die Mortalität hat sich unter dieser gewonnenen Anschauung und darauf basirten Behandlung alsbald in auffallender Weise gemindert, so dass kaum mehr ein Procent durch den Rothlauf allein dem Tode verfällt.

Pyämie.

In der allgemeinen Uebersicht der Krankenbewegung im Jahre 1874 sind 3 Fälle von Pyämie, und im Jahre 1875 ist ein solcher Fall verzeichnet. Von den ersteren litt der eine an Steinen im Nierenbecken, der andere an Arthritis mit Abscedirungen der Gelenke, der dritte an Abscessen.

Dieser letztere Fall, eine weibliche Kranke trat am 25. October 1873 in das Spital ein mit Erysipel am linken Oberschenkel, das nach Angabe der Kranken durch Einreibungen mit einem harzigen Oele, welche sie wegen rheumatischer Schmerzen an der linken Schulter und Hüfte veranstaltete, entstanden sein sollte. Am 6. Tage ihres Hierseins traten unter heftigen

Fiebererscheinungen Abscesse auf an der linken Schulter, später am rechten Vorderarme, am linken Oberschenkel, dann im Nacken, an den Nates, an den Unterschenkeln. Die Abscesse nacheinander eröffnet gelangten allmählig zur Heilung, dagegen trat nun nach einem über 2 Monate dauernden Krankenlager Decubitus auf, dem sie am 6. Februar 1874 erlag.

Die Kranke, welche im Jahre 1875 an Pyämie starb, hatte mit 5 monatlicher Frucht Abortus gemacht. Die Section zeigte im noch vergrösserten Uterus ein Stück Placenta festhängend. Die Nieren waren in der Corticalsubstanz durchsetzt mit stecknadelkopfgrossen Abscessen. Links war purulente Parotitis vorhanden.

Typhus.

1874.

Die Zahl der Typhen im Jahre 1874 auf der I. medicinischen Abtheilung betrug 276, und zwar 152 Männer und 124 Weiber. Gestorben sind 32 Kranke davon sind 20 männlichen, 12 weiblichen Geschlechtes. In Procenten ausgedrückt ist die Typhusmortalität des Jahres 11,5%. Die Morbilität stand am Höchsten in den Monaten Februar, März, April und Mai ohne dass auch die Mortalität in diesen Monaten verhältnissmässig bedeutend gewesen wäre. Die geringe Mortalitätsziffer im April erklärt sich durch die ziemlich grosse Zahl von leichteren Typhen, welche in diesem Monate austraten; im Dezember dagegen waren fast nur schwere Fälle in Behandlung, welche, indem von 14 Kranken schon 5 starben, das Mortalitätsverhältniss des Jahres ungünstiger gestalteten. Die grösste Zahl von Typhen fiel in das Alter zwischen 15 und 24 Jahren. Das Mortalitätsverhältniss der verschiedenen Altersklassen ist aus der Tabelle zu ersehen. Die Verpflegsdauer der 276 Typhen beträgt 9032 Tage, somit treffen für einen Kranken durchschnittlich 32,7 Tage.

Leichteren Verlauf hatten unter der genannten Anzahl 70 Typhen. Die übrigen zeigten mitunter schwere Complicationen, wie die Tabelle nachweist. Unter den primären Complicationen sind solche aufgeführt, welche bei Beginn der Krankheit schon bestanden haben; unter den secundären finden sich diejenigen, welche erst im Verlaufe des Typhus dazu getreten.

Unter den Typhen mit secundären Complicationen findet sich ein Fall, bei welchem die Section neben Typhus in der 5. und 6. Woche rechts Lungengangrän und Pneumothorax ergab.

Die Kranke, welche am 23. Tage ihres Aufenthaltes im Spitale starb, zeigte gleich anfangs heftige Gehirnerscheinungen. Am 18. Tage bekam sie

starke Hämoptoë. Das Gehirn zeigte sich bei der Section stark ödematös. In der linken Lunge fand sich nur Oedem.

Die Kranke, welche an Gangrän mit Pyaemie starb, war 19 Jahre alt und hatte einen ganz ausserordentlichen Fettreichthum. Am 15. Tage ihres Hierseins bekam sie einen heftigen Schüttelfrost; es zeigte sich am Ende des Kreuzbeines eine ganz kleine gangränöse Stelle mit Durchbrechung der Haut, woraus eine übelriechende braune Masse abfloss. Am 2. Tage darnach starb die Kranke. Bei der Obduction fanden sich in der rechten Lunge circumscripte Pleuritis und pyämische Keile. Fettleber war vorhanden. Die Mesenterialdrüsen markig infiltrirt. Die Geschwüre im Darme sehr tiefgehend, zum Theile schon gereinigt. Am Kreuzbein und inter nates fand sich im Fettpolster Gangrän und jauchige Massen.

Eine Kranke, welche am Typhus starb, hatte im Verlaufe ihrer Krankheit Trismus und Tetanus.

Die Kranke wurde delirirend ins Haus gebracht. Sie bot anfangs keine bestimmten Erscheinungen. An einem Finger zeigte sich eine kleine fast geheilte Wunde, nach Angabe von Bekannten von einem Pferdebiss herrührend, den sie vor 6 Wochen erlitten. Am 3. Tage traten Muskelzuckungen im Gesichte auf, Kinnbackenkrampf, Nackenstarre, Würgkrämpfe. Pupillen weit, schwach reagirend. Dabei Bewusstlosigkeit, furibunde Delirien. Nach 5 Tagen wechselten mit diesen Erscheinungen klonische Krämpfe ab. Zwei Tage später verschwanden die Krämpfe, Bewusstsein kehrte wieder; am 14. Tage ihres Hierseins starb sie. Die Section zeigte Trockenheit des Rückenmarkes und des Gehirnes, sonst nichts Auffallendes, dabei Typhus in der 3. Woche.

Von Typhus recidiven sind im Jahre 1874 zwei Fälle zu verzeichnen; der eine, eine weibliche Kranke betreffend, trat nach 20 Tagen in die Reconvalescenz ein, war dann 12 Tage fieberfrei, begann darauf wieder zu fiebern; diess dauerte 15 Tage an. Die Kranke verliess nach 65tägigem Aufenthalte gesund das Spital. Die andere ebenfalls weibliche Kranke wurde nach 18tägigen, anfangs intensiven Typhuserscheinungen für 9 Tage vollkommen fieberfrei; die nun wieder auftretenden Symptome waren bald von bedeutendem Collaps, starken Delirien, Decubitus begleitet, welchen die Kranke nach 6 Tagen erlag.

Durch sehr lange Aufenthaltsdauer wurden 2 Fälle bemerkenswerth, beide weibliche Kranke.

Die eine lag 164 Tage auf der Abtheilung; es war hier die Reconvalescenz durch langdauerndes Erbrechen und profuse Diarrhöen eine sehr verzögerte. Die andere Kranke lag 263 Tage im Hause, bis die in Folge des Typhus aufgetretene Lähmung der beiden (rechts bedeutender) unteren Extremitäten unter der Behandlung mit dem constanten und später mit dem inducirten Strome gewichen war. Beide Kranken genasen vollkommen.

Complicationen bei Typhus im Jahre 1874 an der I. medicinischen Abtheilung.

Primäre mit Ausgang in: Genesung			Primäre mit Ausgang in: Tod	Secundäre mit Ausgang in: Genesung			Secundäre mit Ausgang in: Tod
					—	1	Hydrocephalus internus .
Phthisis incipiens . . .	3	—		Pneumonia crouposa . .	3	1	P. c. mit Gangräna pulmon. dext.
	—	2	Phthisis florida.				Pneumothorax. Oedema pulm. sinist.
	—	1	Vernachlässigt.		—	1	Infarct. hämorrhag.
				Pleuritis exsudativa . .	4	2	dabei 1 Emphysem.
				Endocarditis	1	—	
				Venenthrombosen . . .	3	—	
				Blutige Stühle	7	3	
				Hämaturie	2	—	
				Albuminurie (starke) . .	1	—	
				Epistaxis	4	2	
				Angina	2	—	
				Parotitis	1	—	
				Abscessus	4	—	
				Decubitus (grosser) . .	1	2	
					—	1	Abscess. mit Gangraen u. Pyämie.
					—	1	Gangraena faucium. Oedema glottidis.
				Erysipelas faciei . . .	5	—	
				" " migrans	1	—	
				Otorrhoe	4	1	
				Variola	1		
					—	1	Trismus et Tetanus.
				Paresis muscul. extremitat. inferior.	1	—	

Typhusbewegung im Jahre 1874 an der I. medicinischen Abtheilung:

A. Nach Monaten geordnet.

Monate	Morbilität			Mortalität.				Verpflegsdauer	
	M.	W.	Summe	M.	W.	Summe	Procent.	Anzahl der Tage	Durchschnitt.
Januar	5	6	11	—	1	1	9,09	449	40,8
Februar	23	9	32	2	2	4	12,5	1147	35,8
März	24	18	42	4	2	6	14,3	1065	25,3
April	29	28	57	2	—	2	3,5	1812	31,8
Mai	20	13	33	2	—	2	6,06	1143	34,6
Juni	13	7	20	3	1	4	20,0	640	32,0
Juli	10	7	17	1	2	3	17,6	602	35,4
August	7	14	21	2	1	3	14,2	581	28,6
September	4	5	9	1	—	1	11,1	414	46,0
October	6	3	9	—	1	1	11,1	381	42,3
November	6	5	11	—	—	—	0	272	24,7
Dezember	5	9	14	3	2	5	35,7	526	37,5
Summe	152	124	276	20	12	32	—	9032	—

Gesammtmortalität in Procenten: 11,5

Gesammtdurchschnittszahl der Verpflegstage: 32,7

B. Nach Alter und Geschlecht.

Lebensjahre.	Morbidität			Mortalität.			
	M.	W.	Summe	M.	W.	Summe	Procent.
Von 13—14	5	1	6	—	—	—	0
„ 15—19	55	40	95	7	6	13	13,6
„ 20—24	58	56	114	8	4	12	10,5
„ 25—29	19	18	37	1	—	1	2,7
„ 30—34	9	8	17	1	2	3	17,6
„ 35—39	2	1	3	1	—	1	33,3
„ 40—44	4	—	4	2	—	2	50.0
Summe	152	124	276	20	12	32	—

Complicationen bei Typhus im Jahre 1875 an der I. medicinischen Abtheilung.

Primäre mit Ausgang in:				Secundäre mit Ausgang in:			
Genesung.		Tod.		Genesung.		Tod.	
					—	1	Eitr. Convexitätsmeningitis.
Phthisis pulmonum . . .	4	1	mit Pneumothorax.	Pneumonia crouposa . .	1	2	Pneumonia catarrhalis
	—	1	Peritonitis puerper.		—	1	" caseosa.
	—	3	Puerperium, davon eine sterbend gebracht.		—	1	Peritonitis.
	—	1	Cystitis chronica.		—	1	" perforat. (2. Wch.)
	—	1	Geistesstörung.		—	1	Ruptura lienis (5. Wch.).
Grosse Vernachlässigung .	1	1		Albuminurie (starke) . . .	1	4	
				Nephritis parenchymatosa	1	—	
				Cystitis	1	—	
				Erysipelas faciei	5	3	
					—	1	Parotitis.
					—	1	Otitis interna. Pyämie.
				Otitis externa	9	—	
				Alvus cruenta	10	7	
				Decubitus	6	5	
				Abscessus	4	1	
				Epistaxis	3	—	
				Angina	5	—	
				Parulis.	2	—	
				Abortus	1	—	
				Schnittwunden am Halse (Tent. suicid.)	1	—	
				Vereiterg. d. gland. thyreoid.	1	—	
				Thrombose d. Vena cruralis	1	—	
				Gangraena dorsi pedis . .	1	—	
				Paresis cruris	1	—	
					—	1	Gangr. faucium et epiglott.
					—	1	Soor bis in d. Larynx (dabei Fremdkörperpneumonie durch Speisereste.)

Typhusbewegung im Jahre 1875 an der I. medicinischen Abtheilung.

A. Nach Monaten geordnet.

Monate	Morbilität			Mortalität.				Verpflegsdauer	
	M.	W.	Summe	M.	W.	Summe	Procent	Anzahl der Tage	Durchschnitt.
Januar . .	13	15	28	1	3	4	14,2	813	33,2
Februar . .	11	15	26	1	1	2	7,68	790	30,3
März . . .	20	23	43	4	2	6	13,95	1581	36,7
April . . .	12	22	34	3	3	6	17,64	1375	40,4
Mai . . .	12	7	19	3	2	5	26,3	718	37,5
Juni . . .	9	6	15	1	—	1	6,6	596	39,7
Juli . . .	7	9	16	—	1	1	6,2	618	38,6
August . .	7	6	13	—	—	—	0	418	32,1
September .	6	4	10	—	1	1	10,0	231	23,1
October . .	9	9	18	2	—	2	11,1	540	30,0
November .	5	3	8	1	—	1	12,5	396	49,5
Dezember .	7	4	11	1	3	4	36,3	325	29,5
Summe	118	123	241	17	16	33	—	8396	—
Gesammtmortalität in Procenten:							13,69		
Gesammtdurchschnittszahl der Verpflegstage:									34,8

B. Nach Alter und Geschlecht.

Lebensjahre	Morbilität			Mortalität.			
	M.	W.	Summe	M.	W.	Summe	Procent.
Von 13—14 . .	4	1	5	—	1	1	20,0
„ 15—19 . .	45	50	95	5	3	8	8,4
„ 20—24 . .	44	46	90	5	7	12	13,3
„ 25—29 . .	15	17	32	4	4	8	25,0
„ 30—34 . .	4	7	11	1	1	2	18,1
„ 35—39 . .	3	1	4	—	—	—	0
„ 40—44 . .	2	1	3	1	—	1	33,3
„ 52 J. . .	1	—	1	1	—	1	100,0
Summe	118	123	241	17	16	33	—

1875.

Im Jahre 1875 lagen 241 Typhen auf der Abtheilung. Davon waren 118 Männer und 123 Weiber. Gestorben sind 33 und zwar 17 Männer und 16 Weiber. Die Monate März und April waren durch die Höhe der Morbidität und Mortalität gleich ausgezeichnet. Die Gesammtmortalität des Jahres betrug 13,69 %. Die Monate April, Mai und December hatten die höchsten Mortalitätsziffern; Juni, Juli und August dagegen die niedrigsten. Die grösste Zahl der Typhen stand im Lebensalter zwischen 15 und 30 Jahren, sodass unter 241 Fällen nur noch 24 auf die übrigen Alterstufen fallen. Der jüngste Typhuskranke stand im 13., der älteste im 52. Lebensjahre. Die Verpflegungsdauer der 241 Typhen berechnet sich auf 8396 Tage; somit treffen für jeden Kranken durchschnittlich 34,8 Tage.

57 von den Typhen hatten einen leichteren Verlauf. Von denjenigen mit primären Complicationen verdienen 4 Fälle von Typhus im Purperium besonders hervorgehoben zu werden. Sie starben alle.

Ein 52 Jahre alter Mann, seit längerer Zeit geistesgestört, erkrankte in Altomünster, zugleich mit weiteren 4 Gliedern seiner Familie an Typhus er wurde hieher verbracht und starb nach 14 Tagen.

Bei den mit secundären Complicationen ist unter den mit Tod abgegangenen Fällen ein Fall mit eiteriger Convexitätsmeningitis und katarrhalischer Pneumonie zu erwähnen, der nebenbei noch einen Leberecchinococcus von Kindskopfgrösse hatte.

Die betreffende Person hatte von dem Echinococcus nicht die geringsten Beschwerden und waren auch die physikalischen Zeichen des Tumors sehr geringe. Ferner verdienen erwähnt zu werden

Ein Fall von Perforativperitonitis:

Die Kranke Maria Stöckel trat ein am 5. II. 75 mit sehr intensiven Typhuserscheinungen; seit 8. Tag war Stuhlverstopfung vorhanden. Auf Calomel, Clysmata und zuletzt Ol. Ricini erfolgte 2 mal Stuhl. Meteorismus war in hohem Grade vorhanden. Am 13. II erfolgten mehrere flüssige Stühle, der Meteorismus steigerte sich, bedeutende Schmerzen im Unterleibe traten auf; bald collabirte die Kranke und starb den 14. II. Die Section zeigte die Lungen blutreich mit starker Hypostase. Schlaffe Herzmuskulatur. Milz um das 4—5 fache vergrössert; Faserstoffgerinnsel auf der Kapsel aufgelagert; Kapsel gespannt; Parenchym dunkel, weich. Leber vergrössert, fett. Das Netz mit eiterigem Faserstoff angefüllt, besonders an einer im kleinen Becken liegenden Darmschlinge des Ileum; letzteres ist überall mit Faserstoff und Eiter belegt; nach links im kleinen Becken liegt trübe eiterige Flüssigkeit. Im Ileum zahlreiche Schwellungen der Peyer'schen Drüsenhaufen mit Injection,

theilweise mit aufliegenden Schorfen, theils als Geschwüre; diese gehen zum Theil bis auf die Serosa. 2 Fuss von der Cöcalklappe entfernt, findet man ein Geschwür, das nur noch durch Faserstoffmasse geschlossen ist; die Serosa ist durchbrochen. Gas war nicht im Unterleib. Die mesaraischen Drüsen stark vergrössert.

Ein Fall von Milzruptur:

Rauscher Ignaz, mit nicht sehr intensiven Typhuserscheinungen, starken morgendlichen Remissionen des Fiebers und immer geringer werdenden abendlichen Steigerungen, bekam am 17. Tage seines Spitalaufenthaltes und den Tag darauf heftige Schüttelfröste und starb unter schnell auftretendem Collapse.

Die Section zeigte Typhus in der 5. Woche und dabei frische, markige Infiltrationen der Drüsenhaufen. Die grosse Milz hatte an ihrem hinteren Ende einen Riss und zwar schien der Ruptur ein Abscess voraus gegangen zu sein, denn die Kapsel war in der Nähe des Risses wie ein Brandschorf von Aussehen und das Parenchym der Milz war zerklüftet, buchtig. Im Bauchfellraum in Nähe der Milz fand sich viel Blut.

Typhus-Recidive sind in diesem Jahre mehrere zu verzeichnen, und zwar 5 Fälle, in welchen die zweite Infection noch in der Reconvalescenz von der ersten eintrat und 3 solche Fälle, welche bereits vollkommen genesen nach kürzerem oder längerem Aufenthalte ausserhalb des Spitales wieder an Typhus erkrankten. Es sind aber nur solche Fälle aufgeführt, welche beide Male auf der Abtheilung selbst zur Beobachtung kamen. Von den ersteren fünf Typhen boten drei keine besonders merkwürdigen Erscheinungen; zwei zeichneten sich, der eine durch die Intensität der Krankheit, die andere durch die schweren Nebenerscheinungen (Gangräna pedis, Erysipelas faciei, Otitis externa) aus, sodass die endlich erfolgte Genesung als sehr glückliches Ereigniss zu betrachten war. Die Aufenthaltsdauer betrug in dem einen Falle 93, in dem anderen 108 Tage. Untenstehende kleine Tabelle zeigt das Verhalten beider Infectionen in Bezug auf ihre Dauer.

Name, Alter und Geschlecht.	Anzahl der Tage in:		Anzahl der Tage in:	
	I. Fieberperiode	Apyrenie	II. Fieberperiode	Aufenthaltsdauer
Späth, 18 Jahr, W.	31	12	10	65
Nothhaft, 28 J., M.	19	3	14	46
Burger, 19 J., M.	16	11	14	58
Allendorf, 40 J., M.	44	13	21	93
Ege, 26 J., W.	31	17	14	108

Diese Fälle endeten alle in Genesung. Die zweite Infection verlief immer verhältnissmässig leicht und kurz. Zur anderen Gruppe, von 3 Recidiven, gehören folgende Fälle.

Gabriel Joseph, 23 Jahr alt, lag im Jahre 1874 vom 18. I. bis 17. IV. also 90 Tage lang auf der Abtheilung mit sehr schwerem Typhus, complicirt mit Pneumonie und sehr tiefgehender Decubitus. Dieser Kranke erschien im Jahre 1875 wieder auf der Abtheilung mit allen Erscheinungen eines allerdings leichten Typhus. Die Fieberperiode dauerte 12 Tage lang. — Stoll Jakob, 25 Jahre alt, lag im Jahre 1875 vom 15. II. bis 9. IV, also 54 Tage lang mit sehr schwerem Typhus auf der Abtheilung. Am 25. V. desselben Jahres trat derselbe wieder ein mit ziemlich leichten typhösen Symptomen und 9 tägigem Fieber.

Während die beiden eben erwähnten Fälle sehr günstig verliefen, endete eine dritte Recidive letal.

Dieser Kranke, Schaller Joseph, 26 Jahre alt, war am 9. August 1875 eingetreten mit deutlichen Zeichen des Typhus. Am 27. August, nach 18 Tagen also, wurde der Kranke fieberfrei, bekam dann in den nächsten Wochen noch einmal vom 4—17. IX. Fiebererscheinungen mit einem am 13. IX. vorhandenen Schüttelfrost. Vom 17. September an war der Kranke wieder wohl und verliess am 1. October das Haus. Am 14. October kam derselbe wieder mit der Klage, seit 8 Tagen krank zu sein. Er bot alle Erscheinungen des Typhus und starb am 7. Nov. nach zwei blutigen Stühlen unter rasch eintretendem Collaps.

Der Sectionsbefund lautet: Grosse Leiche, wenig Fett, blasse Muskulatur. — Linke Lunge vollständig lufthaltig, wenig blutreich, Hypostase im Unterlappen; rechte Lunge im Oberlappen verwachsen, sonst wie die linke, leicht ödematös. — Wenig Serum im Herzbeutel. Herz von gehöriger Grösse. Wenig Fett subpericardial. Muskel sehr blass, anämisch, derb. — Milz stark vergrössert, 20 : 14 cm. Kapsel gefaltet. Pulpa ziemlich brüchig. — Leber vergrössert, sehr blass, brüchiges Parenchym; wenig hellgrüne Galle. — Nieren sehr blass. Mesenterialdrüsen stark geschwellt, markig infiltrirt, theils blass, theils dunkelroth. — Blut im Darm, das Ileum und den ganzen Dickdarm durchziehend, Schleimhaut blutig imbibirt. Im unteren Theile des Ileum zahlreiche Geschwüre an Stelle der Peyerschen Plaques, zum Theil in Heilung, nur an einzelnen sitzen noch Schorfe auf. An der Cöcalklappe sitzen die Geschwüre dichter, reichlich sind sie noch im Colon ascendens vorhanden. Der Wurmfortsatz ist von seinem äussersten Ende bis zum Cöcum angelöthet und hier durch ein Geschwür durchbohrt.

Also: Typhus in der 4. Woche. Von dem vorhergegangenen geheilten Typhus waren keine Spuren mehr zu finden.

Noch mögen 2 Fälle mit bedeutender Anämie hier erwähnt werden.

Der eine, ein Weib, starb plötzlich, nachdem sie sich im Bette aufgerichtet hatte, um nach der über demselben hängenden Tafel zu sehen. Alle sofort angestellten Wiederbelebungsversuche blieben erfolglos. Die Section ergab einen Typhus in der zweiten Woche. Der Herzmuskel fand sich blass;

wenig flüssiges Blut war in den Ventrikeln. Das Gehirn und seine Häute zeigten sich blutleer.

Ein anderer ähnlicher Fall verlief günstig.

Als eben zufällig der Arzt in den Saal getreten war, zeigte ein Kranker Stillstand der Respiration, Blässe des Gesichtes und der Schleimhäute, war pulslos, verdrehte die Augen und bekam allgemeine Convulsionen. Rasch eingeleitete künstliche Respiration durch rhythmische Compression des Thorax und subcutane Injection von mehreren Spritzen Essigäther, der eben zur Hand war, hatten sehr bald den Kranken wieder zu sich gebracht. Drei Wochen später verliess er gesund das Haus.

In der Behandlung der Typhuskranken wurde stets ein grosses Augenmerk gerichtet auf die Erhaltung der Kräfte. Nahrungsmittel wurden in solcher Menge zugeführt, als eben der Kranken Verdauungskraft leisten konnte; es wurden als solche besonders Eier und Milch angewendet. Der frisch ausgepresste Fleischsaft war bei länger dauernden und schwer verlaufenden Fällen eine nicht genug zu schätzende Beigabe und wurde zu 60—120 Gramm für den Tag gegeben. Bier und Wein wurden gereicht, sobald die Kräfte der Kranken zu sinken drohten. Chinin wurde in mittleren Gaben gegeben zu 1 bis 1,5 Gramm im Tage, selten wurde eine Gabe von 2 Gramm für nöthig gefunden. Die Bäder wurden von einer Temperatur von 18—20° R., bei schwächeren Kranken von 22—25° R. und zwar 1—3 mal täglich gegeben.

Bei der Behandlung der Complicationen des Typhus mögen die bei capillaerer Bronchitis, katarrhalischer und croupöser Pneumonie und bei Hypostasen in Anwendung gezogenen Massregeln hier besonders Erwähnung finden.

Vor Allem wurde der Absicht, den Kranken vor dem Auftreten von Hypostasen zu schützen, Raum gegeben, und wurde dies zu erreichen gesucht, durch fleissiges Wechseln der Lage des Kranken, durch Vermeidung der continuirlichen Rückenlage und abwechselnde Einhaltung der Lage bald auf der rechten, bald auf der linken Seite. In der Rückenlage rutschen die Kranken gerne von den Kissen hinab, liegen mit gekrümmter Wirbelsäule zusammengekauert da und verhindern dadurch ausgiebige Excursionen des Zwerchfells und des Thorax bei der Respiration. Hand in Hand damit geht bei der ohnediess herabgesetzten Herzkraft eine geschwächte Blutcirculation in den Lungen mit ihren nachtheiligen Folgen. Dieses Alles wird vermieden, wenn die Kranken fleissig in verschiedene Lagen gebracht werden, in welchen der Thorax sich leichter bewegen kann, in welchen das Zwerchfell nicht durch die raumbeengende Näherung des Beckens an den Thorax in seinen Bewegungen gehemmt ist.

Es wurde demnach das Wartepersonal beständig ermuntert, eine zweckmässige Lagerung des Kranken auf dem Rücken mit sehr häufigem Wechsel von Seitenlage zu veranstalten und wenn die letztere in Folge von Decubitus — der ja meistens an den Trochanteren zuerst auftritt — nicht möglich sein sollte, die Kranken mit halber oder ganzer Wendung mehr oder weniger in die Bauchlage zu bringen. Durch diesen häufigen Wechsel der Lage wird vermieden, dass in einer Lungenpartie die Blutcirculation in schädlicher Weise herabgesetzt wird und durch die dabei besser von Statten gehende Respiration wird der Kreislauf in den Lungen überhaupt ergiebiger, da durch die bedeutenderen Druckschwankungen im Thorax, welche damit eintreten, gleichsam ein Pumpwerk in Bewegung gesetzt wird, welches in dem einen Momente (bei der Exspiration) den Abfluss den Blutes aus den Lungen in das linke Herz erleichtert, im nächsten Momente (bei der Inspiration) die Versorgung der Lunge mit einer neuen, grösseren Menge Blut ermöglicht.

Das Zustandekommen eines solchen günstigen Circulationsverhältnisses in den Lungen ist natürlich von besonderem Werthe bei Pneumonien und capillarer Bronchitis und hier kommt noch dazu ein anderes therapeutisches Agens in Thätigkeit, welches seit vielen Jahren an der Abtheilung in Uebung ist. Es werden nämlich diese Kranken, so lange ihre Kräfte noch ausreichend sind, vom Pflegepersonal fleissig aufgefordert, tiefe rhythmische Inspirationen ein paar Minuten lang vorzunehmen und nach einer Pause immer dasselbe zu wiederholen. Ferner wurden die Kranken angehalten kräftig auszuhusten.

Beide Massregeln kommen auf denselben Zweck hinaus. Dass eine gute Expectoration an und für sich für diese Kranken erwünscht ist, gilt als selbstverständlich. Beide Anordnungen aber haben einen Werth mit einander gemeinsam, den Werth nämlich, welchen tiefe, ausgiebige Respirationen überhaupt haben. Bei der Expiration wird der intrathoracische Druck gesteigert; dadurch wird nach den ausführlichen und klaren Erörterungen von Waldenburg mit der Vermehrung der Blutfülle im Aortensystem der Kreislauf in den Lungen entlastet. Bei der Inspiration aber tritt das Entgegengesetzte ein; es wird der intrathoracische Druck herabgesetzt, der Druck im Aortensystem vermindert; das Blut fliesst aus den Venen leichter in den rechten Vorhof, die Lungen erhalten eine grössere Menge Blut. So gestaltet sich der Vorgang überhaupt.

Bei den Kranken aber, von welchen hier die Rede ist, haben wir es mit einer Verengerung der Bronchiallumina durch die Secrete zu thun.

Es ist dadurch ein mechanisches Hinderniss für die ausgiebige Ventilation der Lunge vorhanden, und in diesem Falle haben einerseits tiefe Inspirationen die Bedeutung von Inspiration verdünnter Luft und die Exspiration hat dieselbe Wirkung wie Exspiration in comprimirte Luft, besonders dann, wenn die Exspiration mit grosser Kraft geschieht, wie es beim Hustenstoss jedesmal der Fall ist.

Unter solchen Zuständen kann nämlich bei tiefer Inspiration nicht in genügend kurzer Zeit soviel Luft in die Lungen einströmen, dass sich der Druck innerhalb derselben mit dem der äusseren Atmosphäre ausgleichen könnte. Es muss somit in den Lungen der Druck ein geringerer bleiben, gerade so wie diese Verhältnisse bei Verengerung des Larynx und der Trachea von Waldenburg in Geltung gebracht werden. — Bei der Exspiration hat der in den kleinen Bronchien gegebene Widerstand qualitativ dieselbe Wirkung, welche wir beim Valsalva'schen Versuche auftreten sehen.

Die Inspiration von verdünnter Luft aber wirkt in dem gleichen Sinne auf die Circulation des Blutes, wie die Inspiration überhaupt, nur entfaltet sie diese Wirkung in viel höherem Grade. Dasselbe ist bei der Exspiration in comprimirte Luft der Fall; es wird wie bei der Exspiration immer, aber mit bedeutend grösserem Zuge der kleine Kreislauf von Blut entlastet.

Wir haben also beim Kranken von den oben geschilderten Massregeln eine ganz intensive Wirkung, welche nur von Nutzen sein kann. Natürlich müssen die Kräfte des Kranken noch ausreichend sein, um die genannten Actionen zu vollziehen und können dieselben nur mit angemessenen Pausen für längere Zeit ins Werk gesetzt werden.

Es wird durch dieses Verfahren eine lebhaftere Blutcirculation in den Lungen herbeigeführt, welche eben durch die oft vorhandene Herzschwäche bei den Typhen meist sehr darniederliegt. Die Vortheile, welche die Kranken daraus geniessen, liegen auf der Hand.

Es wäre eigentlich überflüssig, hier noch der grossen Sorgfalt Erwähnung zu thun, mit welcher bei den Typhuskranken ganz besonders eine grosse Reinlichkeit des Körpers angestrebt wurde; denn es ist dieser selbstverständlich und wird wohl in keinem Spitale diese Sorgfalt ausser Augen gelassen werden. Allein die Wichtigkeit dieses hygienischen Principes gerade in der Behandlung der Typhuskranken soll hier betont werden.

Es ist ja eine bekannte Thatsache, dass Typhuskranke ganz besonders für das Auftreten von Erysipel des Gesichtes, Otorrhoë, Gangrän der Rachengebilde disponirt sind. Ferner zeigt die Beobachtung und dieses

wurde auch schon früher von verschiedenen Seiten ausgesprochen, dass diese Zufälle in solchen Jahren häufiger sind, in welchen die Krankensäle immer überfüllt sind, und besonders dann, wenn viele Typhen in einem Saale verpflegt werden.

Dieses ist uns ein Fingerzeig, dass die unter solchen Umständen verschlechterte Luft in irgend einer Weise von grosser Wirkung auf die Kranken ist. Der hier naheliegende Gedanke, dass unter diesen Verhältnissen Zersetzungsprocesse in den Secreten der Haut und der Schleimhäute sehr begünstigt sind, ist sicher gerechtfertigt. Diese Zersetzungen zu verhüten, war nun die Aufgabe der Behandlung.

Es wurde das Pflegepersonal angewiesen, mit ganz besonderem Fleisse Reinhaltung aller zugänglichen Höhlen des Körpers anzustreben. Durch fleissige Reinigung und Entfernung des Secretes aus der Nase und aus dem äusseren Gehörgange, durch Entfernung des Schleimes und der Speisereste aus der Mund- und Rachenhöhle wurde in einer grossen Anzahl von Fällen Otorrhoë, Gesichtserysipel verhütet oder wenn sie schon vorhanden waren zu kürzerem Verlaufe gebracht. Um die Reinigung des Körpers überhaupt leichter zu ermöglichen, wurden für jeden schweren Typhuskranken 2 Betten bestimmt; ferner wurden solche Kranke, auch wenn durch die Höhe des Fiebers Bäder nicht gefordert waren, täglich einmal gebadet natürlich mit etwas höheren Wassertemperaturen. Ausserdem wurde noch die Anordnung getroffen, dass nie mehr als 3—4 Typhen in einem Saale beisammen liegen durften und wenn der Krankenstand im Allgemeinen ein geringer war, blieben die übrigen Betten des Saales leer, bei hohem Krankenstande wurden sie mit fieberlosen Kranken belegt.

Rheumatismus articulorum acutus.

1874.

Von acutem Gelenkrheumatismus kamen in diesem Jahre 50 Fälle und zwar 24 Männer und 26 Weiber zur Behandlung. Die Mehrzahl stand in jüngerem Lebensalter, so dass 33 Fälle in die Altersklasse von 15—30 Jahren, die übrigen 17 in die Jahre von 30—60 fielen. Die Frequenz der Krankheitsfälle in den einzelnen Monaten ist aus der Tabelle ersichtlich. Die durchschnittliche Verpflegsdauer betrug 24,8 Tage. Von den 50 Fällen hatten 21 die Krankheit bereits 1 oder mehrmals gehabt.

Die Complicationen mit Herzleiden unterscheiden wir in solche, welche bereits beim Eintritte der Kranken ins Spital vorhanden waren: solche sind 6 zu nennen, fünf Klappenfehler und eine Degeneration des Herzmuskels und in solche, die erst während des Aufenhaltes im Spitale

auftraten, nämlich 2 mit Endocarditis und 3 mit Pericarditis, von welchen 1 Kranker starb. Demnach kamen im Ganzen 11 Fälle von Complicationen mit wirklichen organischen Veränderungen des Herzens oder Pericardis zur Beobachtung, so dass 14 % der Kranken Klappenfehler und 6 % Pericarditis hatten. Vorübergehende Herzgeräusche kamen ausserdem 14 mal zur Beobachtung. Eine weibliche Kranke starb.

Sie hatte bereits zweimal Gelenkrheumatismus gehabt. Bei ihrem Eintritte war eine organische Veränderung des Klappenapparates und zwar der Mitralklappen bereits nachweisbar vorhanden. Am 11. Tage des Hierseins traten die Erscheinungen von Pericarditis auf, welcher sie nach etwa 7 Wochen erlag.

Tabelle für Rheumatismus articulorum acutus.

Jahr 1874.

Monat	Von 5-15 J.		V. 15-30 J.		V. 30-60 J.		über 60 J.		Summe		Total-Summe	Gestorb.		Summe
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.		M.	W.	
Januar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Februar	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
März	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
April	—	—	1	2	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—
Mai	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Juni	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Juli	—	—	4	5	2	—	—	—	6	5	11	—	—	—
August	—	—	4	1	2	1	—	—	6	2	8	—	1	1
September	—	—	1	—	1	3	—	—	2	3	5	—	—	—
October	—	—	—	5	1	1	—	—	1	6	7	—	—	—
November	—	—	1	5	1	—	—	—	2	5	7	—	—	—
Dezember	—	—	2	1	3	1	—	—	5	2	7	—	—	—
	—	—	13	20	11	6	—	—	24	26	50	—	1	1

Jahr 1875.

Monat	Von 5-15 J.		V. 15-30 J.		V. 30-60 J.		über 60 J.		Summe		Total-Summe	Gestorb.		Summe
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.		M.	W.	
Januar	—	—	3	2	—	1	—	—	3	3	6			
Februar	—	—	5	1	—	—	—	—	5	1	6			
März	—	—	5	2	2	—	—	—	7	2	9			
April	—	—	2	3	2	3	—	—	4	6	10			
Mai	—	—	2	3	1	—	1	—	4	3	7			
Juni	—	—	2	5	—	1	—	—	2	6	8			
Juli	—	—	5	5	1	1	—	—	6	6	12			
August	—	—	2	4	1	1	—	—	3	5	8			
September	—	—	—	1	—	—	—	—		1	1			
October	—	—	1	2	2	—	—		3	2	5			
November	—	—	1	2	—	—	—		1	2	3			
Dezember	—	—	2	3	2	—	—		4	3	7			
	—	—	30	33	11	7	1	—	42	40	82			

Die Section ergab Verwachsung des Herzbeutels an mehreren Stellen nebst frischen Auflagerungen an den nicht verwachsenen Stellen. Verdickungen an den einzelnen Klappen. In den Lungen blutige Infarcte alte und frische. Die Leber war etwas cirrhotisch. Die Nieren, besonders die rechte, fettig.

1875.

Im Jahre 1875 zeigte sich der Gelenkrheumatismus häufiger, in 82 Fällen; davon betrafen 42 das männliche und 40 das weibliche Geschlecht. 63 standen im Alter von 15—30 Jahren. Ein oder mehrmals waren 46 von der Krankheit befallen gewesen. Die durchschnittliche Verpflegsdauer des einzelnen Kranken betrug 26,9 Tage. Von den Kranken waren beim Eintritte 13 bereits mit Klappenfehlern und 4 mit Degeneration des Herzmuskels behaftet. Während des im Hause beobachteten Krankheitsverlaufes wurde 4 mal Endocarditis, 4 mal Pericarditis und 1 mal Myocarditis beobachtet. Es fanden sich somit unter den 82 Fällen von Gelenkrheumatismus 26 mit organischen Veränderungen des Herzens und seines Klappenapparates oder des Pericards, und zwar hatten 20,7 % aller Kranken Klappenleiden, 4,8 % Pericarditis und 6 % Herzmuskelentartung. Vorübergehende Herzgeräusche kamen 16 mal vor.

Febris intermittens.

Kranke mit Wechselfieber wurden im Jahre 1874 sieben, 4 Männer und 3 Weiber behandelt. Im folgenden Jahre 1875 kamen acht Fälle zur Beobachtung, 6 Männer und 2 Weiber. Von diesen starb 1 Mann unter sehr merkwürdigen Verhältnissen.

G. S., 48 Jahre alt, Schäffler, zugestandenermassen Potator, hatte während seines Aufenthaltes im Spitale vom 27. October bis 6. November einen zweistündigen Frostanfall, wobei der Kranke dann angab, öfters an solchen Frösten mit typischem Auftreten derselben zu leiden. Die Milz war nicht vergrössert zu finden. Als der Kranke am 8. November wieder eintrat mit den früheren Erscheinungen von Dyspnoe und Husten, folgten in den nächsten Tagen schon Frostanfälle mit bedeutender Schwellung der beim Eintritte wenig vergrössert gefundenen Milz. Die Fröste hielten keinen bestimmten Typus ein und schwankte die Zeit der Intermission zwischen 3 und 21 Stunden. Am 17. November verlangte der Kranke entlassen zu werden; da aber die vorhandene grosse Schwäche ihm das Fortgehen unmöglich machte, blieb er wieder. In der folgenden Nacht war der Kranke sehr unruhig, klagte über Schmerzen in der Milzgegend und Brechreiz. Am nächsten Morgen collabirte er und starb.

Sectionsbefund: Linke Lunge rückwärts durch altes Bindegewebe verwachsen, Vorderlappen von Luft stark ausgedehnt; sonst beträchtliches Oedem. Auch die rechte Lunge war an vielen Stellen an der Spitze und nach rückwärts verwachsen. Ziemlich viel Pigment eingelagert. Im Uebrigen wie

links. Bronchialschleimhaut blass. — Auf dem Herzen war viel Fett aufgelagert. Der rechte Ventrikel erweitert, etwas hypertrophysch. Auch der linke Ventrikel hypertrophisch. Tricuspidalklappe verdickt. — Leber vergrössert, brüchig, fettig. — Linke Niere blass; Oberfläche leicht höckerig. Rechte Niere ebenso. — Blutiges Serum im Abdomen. — Milz sehr bedeutend vergrössert. An einer über manns-faust grossen Partie war die verdickte Kapsel abgelöst, Milzpulpa zum grössten Theil ausgetreten, dabei viele Blutcoagula. Mesenterium und Colon descendens von Blut dunkel-schwarzroth gefärbt. — Zahlreiche Verwachsungen der Milz mit dem Mesenterium, Darm, Magen, Leber waren vorhanden.

Meningitis cerebro-spinalis.

Diese Krankheit kam im Jahre 1874 auf der Abtheilung gar nicht, im Jahre 1875 eigentlich nur einmal zur Beobachtung und zwar in einem ziemlich leichten Falle, der auch in Genesung endigte und sonst keine erwähnenswerthen Erscheinungen bot.

Ein anderer Fall aber möge hier Platz finden, der eine Kranke betraf, welche, nachdem die Cerebrospinalmeningitis abgelaufen war, zur Behandlung kam und starb.

Die Kranke K. H., 24 Jahre alt, trat am 3. Juni 1875 ins Krankenhaus ein. Drei Wochen vorher war sie aus dem Spitale rechts der Isar entlassen worden. Sie hatte dort Cerebro-spinal-meningitis durchgemacht. Sie gab an, seitdem ganz wohl sich befunden zu haben, bis sie vor sechs Tagen Erbrechen bekam, das sich täglich öfters einstellte. Sonstige Erscheinungen, subjective und objective, fehlten. Mit dem auch im Krankenhause täglich wiederholt auftretenden Erbrechen, war beständiges Gefühl von Schwindel verbunden. Stuhl war angehalten. Im Urin war an einem Tage eine geringe Menge Eiweiss vorhanden, die jedoch von der eingetretenen Menstruation herrührte, denn das Sediment im Harne zeigte microscopisch nur rothe Blutkörperchen, einige Plattenepithelien aus der Blase, etwas Schleim, wenige Crystalle von oxalsaurem Kalk. Nachdem die Kranke unter den immer gleichen Erscheinungen 15 Tage im Hause gelegen, trat plötzlich am 18. Juni Morgens 5 Uhr profuses Erbrechen auf; die Kranke wurde kalt, pulslos, die Respiration langsam, tief und der Tod erfolgte $1^1/_2$ Stunden später.

Die Section ergab Folgendes: Schädeldach etwas dicker als gewöhnlich. Duramater blutreich, gespannt. Hirnwindungen platt gedrückt, die grösseren Venen dazwischen mit Blut erfüllt. Arachnoidea weiss, getrübt, verdickt. Alle Ventrikel sehr erweitert, mit Wasser gefüllt. Hirnmark bleich, mässig derb. Die Häute des Rückenmarkes getrübt; das Exsudat in der Pia mater am stärksten im Lumbaltheil des Rückenmarkes, darin im Zerfall begriffene Eiterkörperchen. Oberflächliche Erweichung der Substanz des Rückenmarkes. Herz und Lungen waren normal. Milz etwas verkleinert, derb. Leber und Nieren normal. Der Darmkanal bot gleichfalls keine pathologischen Erscheinungen.

Pneumonia croupOSA.

Von croupöser Pneumonie kamen im Jahre **1874** 78 Fälle zur Behandlung, nämlich 49 Männer und 29 Weiber. Gestorben sind von diesen 8 Männer und ebensoviele Weiber, also zusammen 16 Kranke. Diess gibt ein Mortalitätsverhältniss zu 20,5 von Hundert. Die durchschnittliche Verpflegsdauer berechnet sich für den Kranken zu 19,3 Tagen.

Im Jahre **1875** war die Zahl der Pneumonien geringer; sie betrug nur 47, wovon 34 Männer und 13 Weiber waren. Es starben 6 Kranke, 2 Männer und 4 Weiber; diess ergibt ein Mortalitätsverhältniss von 12,7 %. Die Verpflegsdauer belief sich in diesem Jahre für den einzelnen Kranken im Durchschnitte höher als im vorigen Jahre, nämlich auf 25,3 Tage.

Die Erkrankungen an Pneumonie nach den Monaten geordnet.

Monate.	Jahr 1874.						Jahr 1875.					
	Morbidität.			Mortalität.			Morbidität.			Mortalität.		
	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.
Januar	5	6	11	—	4	4	3	—	3	1	—	1
Februar	3	2	5	—	—	—	5	6	11	1	2	3
März	5	10	15	—	1	1	5	1	6	—	—	—
April	10	6	16	2	—	2	3	2	5	—	2	2
Mai	10	1	11	2	—	2	1	3	4	—	—	—
Juni	3	1	4	2	1	3	4	—	4	—	—	—
Juli	1	—	1	—	—	—	5	—	5	—	—	—
August	1	—	1	1	—	1	1	—	1	—	—	—
September	4	1	5	—	1	1	—	—	—	—	—	—
October	1	1	2	1	—	1	1	—	1	—	—	—
November	3	—	3	—	—	—	2	1	3	—	—	—
December	3	1	4	—	1	1	4	—	4	—	—	—
Summa:	49	29	78	8	8	16	34	13	47	2	4	6

Die Erkrankungen an Pneumonie nach den Altersklassen geordnet.

Alter.	Jahr 1874.						Jahr 1875.					
	Morbidität.			Mortalität.			Morbidität			Mortalität		
	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.
Von 10—20 Jahren	14	9	23	—	1	1	8	4	12	—	—	—
„ 21—30 „	10	11	21	—	1	1	11	2	13	—	—	—
„ 31—40 „	10	4	14	1	2	3	5	1	6	—	1	1
„ 41—50 „	8	—	8	4		4	3	2	5	—	2	2
„ 51—60 „	3	2	5	1	1	2	3	1	4	—		
„ 61—70 „	2	1	3	1	1	2	3	3	6	2	1	3
„ 71—80 „	2	2	4	1	2	3	—	—	—	—	—	—
„ 81—90 „	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Summa:	49	29	78	8	8	16	34	13	47	2	4	6

Wie die Tabelle zeigt waren die Erkrankungsfälle an Pneumonie in der ersten Hälfte beider Jahre zahlreicher als in der letzten.

Aus der anderen Tabelle, in welcher die Fälle nach den Altersklassen geordnet sind, ist ersichtlich, dass die meisten von Pneumonie befallenen Personen im Alter zwischen 10 und 40 Jahren standen; ferner dass die Mortalität in den jüngeren Jahren von 10—30 Jahren eine sehr geringe war.

Ein Mädchen von 18 Jahren starb; es war von Anfang an grosse Herzschwäche vorhanden. Ein anderes Mädchen mit 23 Jahren starb an doppelseitiger Erkrankung der Lunge. Ein Mann, der im Alter von 37 Jahren starb, litt dazu an Phthisis pulmonum. Von den 3 Weibern, welche im Alter von 31—40 Jahren starben, hatten 2 hochgradige Degeneration der Herzmuskulatur, die andere war in sehr vernachlässigtem Zustande, ganz erschöpft und fast sterbend ins Haus gebracht worden. Im Alter von 41—50 Jahren starben 4 Männer, 1 davon war an beiden Lungen erkrankt, 2 deren einer nach wenigen Stunden starb, waren Säufer, einer hatte dazu acute Nephritis. In dieser Altersklasse starben auch 2 Weiber nach einem 2- resp. 4 tägigem Aufenthalte im Spitale; beide waren sehr vernachlässigte Individuen. Die übrigen 10 Todesfälle von Personen in höherem Alter betrafen theils Potatoren, theils sehr marantische Individuen mit bedeutender Atheromatose der Arterien.

Was die Behandlung der Pneumonie anlangt, wurde im Stadium der entzündlichen Affection nur säuerliche Getränke gegeben. Durch Application von blutigen Schröpfköpfchen wurde stets bedeutende Erleichterung der pleuritischen Schmerzen erzielt. Bei Eintritt der Lösung des pneumonischen Infiltrates, oder im Zustande der grauen Hepatisation wurde gegen das nun vorhandene Resorptionsfieber Chinin angewendet zu 1 Gramm für den Tag; feucht-warme Umschläge, Trinken von grossen Mengen warmen Wassers wie Wollblumenthee, Emserwasser wurde angeordnet, um die Resorption zu unterstützen. Dabei waren dieselben Grundsätze für die mechanische Behandlung in Geltung, wie diess beim Typhus für die Zustände von Anfüllung der Lungen durch Secrete angeführt wurde. Bei drohenden Suffocationserscheinungen wurden Hautreize, fliegende Senfteige angewendet. Kranke mit schwacher Herzaction und bedeutender Intensität der Krankheit erhielten als Reizmittel Wein, Campher, Essigäther. Dass den Kranken ein reichliches Quantum guter Luft zu Gebote stehe, wurde mit grosser Sorgfalt angestrebt.

Pleuritis.

Pleuritiden überhaupt kamen im Jahre 1874 auf der Abtheilung 72 zur Behandlung, 35 Männer und 37 Weiber. Davon finden sich in den Krankenjournalen 26 als Pleuritis sicca, 45 als Pleuritis exsudativa und 1 Empyema verzeichnet. Es starben 1 Mann und 1 Weib, beide mit serös-fibrinösem Pleuraexsudat. Der eine Fall, ein Mädchen von 21 Jahren, hatte rechtseitiges Pleuraexsudat und dazu pneumonische Infiltration; der andere Todesfall betraf einen Mann mit 23 Jahren, welcher mit linksseitigem Exsudat sterbend gebracht nach eintägigem Aufenthalte im Spitale verschied. Von den Kranken mit Exsudaten wurden 26 als geheilt entlassen.

Die Zahl der Pleuritiden im Jahre 1875 war viel geringer als im vorigen; sie betrug nur 30 Fälle, 23 Männer und sieben Weiber. Darunter hatten 9 Pleuritis sicca, 19 Pleuritis exsudativa (serös), 2 hatten Empyem. Ein Mann starb mit serösem Exsudat im linken Pleurasacke; die Section wies ausserdem im rechten Pleurasacke und im Herzbeutel eine geringe Menge eiterigen Exsudates nach. Von den Kranken mit serösen Pleuraexsudaten wurden 7 als geheilt entlassen.

Aus der Tabelle, in welcher die Pleurakranken bezüglich ihres Austrittes aus dem Hause nach den Monaten geordnet sind, lässt sich nicht entnehmen, dass die Erkrankungsfälle zu einer bestimmten Jahreszeit besonders zahlreich gewesen wären.

Tabelle der Pleuraerkrankungen nach den Monaten geordnet.

Monate	Jahr 1874.						Jahr 1875.					
	Morbilität.			Mortalität.			Morbilität.			Mortalität.		
	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.
Januar	2	3	5	—	—	—	4	1	5	—	—	—
Februar	3	5	8	—	1	1	1	—	1	—	—	—
März	4	8	12	—	—	—	1	1	2	—	—	—
April	5	4	9	1	—	1	2	—	2	—	—	—
Mai	3	2	5	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Juni	2	3	5	—	—	—	—	1	1	—	—	—
Juli	3	2	5	—	—	—	3	—	3	1	—	1
August	5	1	6	—	—	—	3	—	3	—	—	—
September	3	2	5	—	—	—	1	1	2	—	—	—
October	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
November	1	5	6	—	—	—	2	1	3	—	—	—
December	4	2	6	—	—	—	4	2	6	—	—	—
Summa:	35	37	72	1	1	2	23	7	30	1	—	1

Die Pleurakranken nach dem Alter geordnet.

Alter.	Jahr 1874.						Jahr 1875.					
	Morbilität			Mortalität			Morbilität			Mortalität		
	M.	W.	Su.	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.
Von 10—20 Jahren	10	13	23	—	—	—	5	1	6	—	—	—
„ 21—30 „	9	18	27	1	1	2	7	2	9	—	—	—
„ 31—40 „	11	1	12	—	—	—	3	2	5	—	—	—
„ 41—50 „	5	4	9	—	—	—	3	—	3	1	—	1
„ 51—60 „	—	—	—	—	—	—	4	2	6	—	—	—
„ 61—70 „	—	1	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Summa:	35	37	72	1	1	2	23	7	30	1	—	1

Bei frischen Erkrankungsfällen mit heftig stechenden Schmerzen wurden, wie dieses schon bei der Pneumonie erwähnt ist, stets blutige Schröpfköpfe gesetzt und zwar immer 6—10 auf die betroffene Seite; ihre Anzahl variirte je nach der Heftigkeit der Erscheinungen und nach dem Kräftezustand der Kranken. Die Schröpfköpfe wurden immer in einem Bogen zwischen Wirbelsäule und Schulterblatt und um den unteren Schulterblattwinkel nach vorne ziehend applicirt, ohne Rücksicht darauf, wie die Kranken in ihren Aeusserungen die Schmerzen localisirten. Bisweilen war man genöthigt, die localen Blutentziehungen auch zu wiederholen. Eisumschläge kamen nicht in Anwendung. Im Uebrigen wurden unter den ersten Erscheinungen innerlich nur säuerliche Getränke gegeben.

Bei länger dauernden Fieberzuständen, nach vollendetem Exsudationsprocesse, wurde den Kranken Chinin gereicht, zu einem Gramm für den Tag und diese Ordination längere Zeit fortgesetzt, wobei meistens die Fiebererscheinungen allmählig nachliessen und sich endlich verloren. Um Exsudate zur Resorption zu bringen wurden Vesicantien gesetzt und zwar immer erst dann, wenn das Fieber gänzlich abgelaufen war. Meist war es nöthig, sie öfters zu wiederholen. Mit dieser Behandlung wurde eine Ableitung von Flüssigkeit auf den Darm verbunden durch Anwendung eines sehr milde wirkenden Mittels, nämlich eines kalten Senna-infuses. Es wird diese Arznei von den Kranken viele Wochen, selbst Monate hindurch sehr gut vertragen. Für das einzelne Individuum wurde die Darstellung desselben in der Weise modificirt, dass täglich 4—6 weiche Stühle erfolgten; so wurden 5—10 Gramm Folia Sennae mit 50—100 Gramm Wasser kalt infundirt, durch 12 Stunden macerirt und nach der Colatur

10—15 Gramm Syrupus simplex zugesetzt. Die Arznei wurde täglich Morgens nüchtern, eine Stunde vor dem Frühstück entweder in ganzer oder in halber Portion genommen. Entleerung der pleuritischen Exsudate auf operativem Wege wurde in den genannten Jahren nicht vorgenommen.

Da die Reste von pleuritischen Exsudaten, die nicht zur Resorption gelangten Faserstoffmassen und Zellenreste, durch ihre käsige Degeneration eine grosse Gefahr für den Kranken in sich bergen, indem sie Herde darstellen, von welchen aus eine tuberculöse Infection des Kranken leicht stattfinden kann, wurde versucht, den Organismus zur Resorption auch dieser Massen anzuspornen. Zu diesem Zwecke wurde reichliches Trinken von warmem Wasser in der Form von Wollblumenthee oder Emserwasser angeordnet und dieses durch viele Wochen hindurch fortgesetzt. Dabei wurden zu gleicher Zeit an die leidende Seite feuchtwarme Umschläge applicirt.

Bericht der II. medicinischen Klinik und Abtheilung des Oberarztes Professors Dr. H. von Ziemssen,

für die Jahre 1874 und 1875,

von Professor Dr. **Joseph Bauer,**

früherem klinischen Assistenzarzte.

Tabellarische Darstellung der Morbilitäts- und Mortalitätsverhältnisse auf der II. med. Abtheilung in den Jahren 1874 und 1875.

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheiten	Alter und Geschlecht (Jahre) 1–15 M.	1–15 W.	16–30 M.	16–30 W.	31–60 M.	31–60 W.	über 60 M.	über 60 W.	Summe M.	Summe W.	Summe Zs.	Todesfälle M.	Todesfälle W.	Todesfälle Zs.
I.		**Krankheiten der Entwickelung, der Constitution und Ernährung.**														
	1	Angeborne Bildungsfehler	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—
	2	Allgemeiner Marasmus, Altersschwund	—	—	1	—	2	2	11	9	14	11	25	3	4	7
	3	Regelwidriger Ablauf der Schwangerschaft	—	—	—	5	—	1	—	—	—	6	6	—	—	—
	4	Abortus	—	—	—	4	—	1	—	—	—	5	5	—	—	—
	5	Geburts- u. Wochenbetts-Erkrankungen ausschliessl. der Infectionskrankheiten	—	—	—	2	—	1	—	—	—	3	3	—	—	—
	6	Anaemie, Chlorose	1	—	5	47	2	5	—	1	8	53	61	1	—	1
	7	Scrophulose	—	—	1	—	—	1	—	—	1	1	2	—	—	—
	8	Scorbut, Morbus maculosus etc.	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	2	—	—	—
	9	Gicht	—	—	—	—	3	3	4	1	7	4	11	—	—	—
	10	Zuckerharnruhr	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—
	11	Leukaemie u. Pseudoleukaemie	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	2	—	—	—
	12	Allgemeine Entkräftung u. Ermüdung	—	1	9	4	7	5	1	1	17	11	28	—	—	—
	13	Bösartige Neubildungen, Krebs	—	—	—	—	1	6	4	6	5	12	17	7	4	11
	14	Verschiedene gutartige Neubildungen u. Geschwülste	—	—	3	5	—	5	—	—	3	10	13	—	1	1
		Sa. I. Gruppe:	2	2	20	67	18	31	20	18	60	118	178	11	9	20

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheiten	Alter und Geschlecht 1—15 Jahre		16—30		31—60		über 60		Summe			Todesfälle		
			M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	Zs.	M.	W.	Zs.
II.		**Infectionskrankheiten.**														
	1	Asiatische Cholera .	1	1	32	49	21	9	7	5	61	64	125	29	25	54
	2	Typhus abdominalis	10	5	232	276	40	28	—	2	282	311	593	30	20	50
	3	Pocken	—	—	1	2	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—
	4	Scharlach	—	—	—	5	—	—	—	—	—	5	5	—	—	—
	5	Masern und Rötheln	—	—	7	3	—	1	—	—	7	4	11	—	1	1
	6	Erysipelas	—	—	10	44	4	11	—	2	14	57	71	—	—	—
	7	Diphtherie	—	—	3	9	—	3	—	1	3	13	16	—	1	1
	8	Puerperalfieber . .	—	—	—	6	—	2	—	—	—	8	8	—	5	5
	9	Epidemische Parotitis.	—	—	1	1	1	—	—	—	2	1	3	—	—	—
	10	Wechselfieber . . .	—	—	9	3	7	5	—	—	16	8	24	—	—	—
	11	Pyaemie, Septicaemie	—	—	—	1	—	2	—	—	—	3	3	—	1	1
	12	Acute Miliartuberculose	—	—	—	2	6	—	—	—	6	2	8	6	2	8
	13	Allgemeine Syphilis	—	—	1	4	4	2	—	—	5	6	11	—	—	—
		Sa. II. Gruppe:	11	6	296	405	83	63	7	10	397	484	881	65	55	120
III.		**Intoxicationen.**														
	1	Alcoholismus, delirium tremens . . .	—	—	6	—	18	—	5	—	29	—	29	1	—	1
	2	Andere Vergiftungen, bes. chron. Metallvergiftung	—	—	19	1	13	1	—	—	32	2	34	—	—	—
		Sa. III. Gruppe:	—	—	25	1	31	1	5	—	61	2	63	1	—	1
IV.		**Chirurgische Krankheiten und Hautkrankheiten.**														
	1	Wunden und Contusionen	—	—	—	1	1	2	—	...	1	3	4	—	—	—
	2	Verbrennung . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
	3	Abscesse, Geschwüre, Erosionen	—	—	3	—	2	—	—	—	5	—	5	—	—	—
	4	Knochen- und Gelenkkrankheiten . . .	—	—	1	1	4	1	—	—	5	2	7	—	—	—
	5	Verletzungen und Unglücksfälle, fremde Körper	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	2	1	—	1
	6	Entzündung des Zellgewebes, Phlegmone, Panaritium . . .	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—
	7	Acute Hautkrankheiten	1	—	2	1	1	1	—	—	4	2	6	—	—	—
	8	Chronische Hautkrankheiten	—	—	2	2	4	2	1	—	7	4	11	—	—	—
	9	Hyperämie, Katarrh des Auges	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	2	-	—	—
	10	Acute Ohrenerkrankungen	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	2	—	—	—
	11	Chronische Ohrenerkrankungen . . .	—	—	3	1	1	—	—	—	4	1	5	—	—	—
		Sa. IV. Gruppe:	1	—	13	9	15	8	1	—	30	17	47	1	—	1

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheiten	Alter und Geschlecht — Jahre: 1—15 M.	1—15 W.	16—30 M.	16—30 W.	31—50 M.	31—50 W.	über 60 M.	über 60 W.	Summe M.	Summe W.	Summe Zs.	Todesfälle M.	Todesfälle W.	Todesfälle Zs.
V.		**Krankheiten des Nervensystems.**														
	1	Entzündung der Meningen mit Einschluss der epidem.	—	—	7	3	1	1	1	—	9	4	13	5	1	6
	2	Hyperaemie, Congestion des Gehirns	—	—	7	9	4	7	2	—	13	16	29	—	2	2
	3	Hydrocephalus	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
	4	Haemorrhagie u. Embolie des Gehirns	—	—	—	1	7	4	3	2	10	7	17	5	5	10
	5	Anderweitige Erkrankungen des Gehirns	—	—	2	—	1	1	1	—	4	1	5	1	1	2
	6	Epilepsie	—	—	3	1	8	1	5	—	16	2	18	1	—	1
	7	Chorea minor	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—
	8	Convulsionen	—	—	2	—	1	—	—	—	3	—	3	—	—	—
	9	Vertigo	—	—	2	1	—	—	—	1	2	2	4	—	—	—
	10	Hysterie und Hypochondrie	—	—	4	31	3	5	—	—	7	36	43	—	—	—
	11	Geistesstörung	—	—	3	2	4	6	1	—	8	8	16	—	—	—
	12	Acute Erkrankungen des Rückenmarkes	—	—	2	—	1	3	—	—	3	3	6	1	—	1
	13	Chronische Erkrankungen des Rückenmarkes	1	—	1	—	4	—	—	—	6	—	6	—	1	1
	14	Lähmungen (periphere)	1	—	4	4	10	3	1	—	16	7	23	—	—	—
	15	Neuralgie, Hyperaesthesie, Anaesthesie	—	1	13	28	16	14	3	—	32	43	75	—	—	—
		Sa. V. Gruppe:	2	1	52	81	60	45	17	3	131	130	261	14	10	24
VI.		**Krankheiten des Circulationsapparates.**														
	1	Entzündung des Herzens u. d. Herzbeutels	—	—	3	3	12	3	—	4	15	10	25	8	11	19
	2	Organische Veränderungen des Herzens, Klappenfehler	—	1	19	13	18	15	5	13	42	42	84	9	7	16
	3	Aneurysma	—	—	1	—	1	1	1	—	3	1	4	4	—	4
	4	Venenerweiterung (Varicen)	—	—	1	—	1	—	—	1	2	1	3	—	—	—
	5	Phlebitis u. Arteritis	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	2	—	1	1
	6	Lymphgefäss- und Lymphdrüsenentzündung	—	—	1	2	2	—	—	—	3	2	5	—	—	—
		Sa. VI. Gruppe:	—	1	25	18	35	20	6	18	66	57	123	21	19	40

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheiten	Alter und Geschlecht 1–15 Jahre M.	W.	16–30 M.	W.	31–60 M.	W.	über 60 M.	W.	Summe M.	W.	Zs.	Todesfälle M.	W.	Zs.
VII.		**Krankheiten des Bewegungs-Apparates.**														
	1	Acuter Gelenkrheumatismus	—	2	48	40	14	12	—	2	62	56	118	—	—	—
	2	Chronischer Gelenkrheumatismus . . .	—	—	3	7	6	5	2	—	11	12	23	—	—	—
	3	Progressive Muskelatrophie	—	—	—	—	3	—	—	—	3	—	3	1	—	1
	4	Muskelrheumatismus, sonstige Muskelerkrankungen . . .	—	2	35	41	36	25	4	3	75	71	146	—	—	—
		Sa. VII. Gruppe:	—	4	86	88	59	42	6	5	151	139	290	1	—	1
VIII.		**Krankheiten des Athmungs-Apparates.**														
	1	Catarrh der Nase, Epistaxis	—	—	1	—	—	1	—	—	1	1	2	—	—	—
	2	Catarrh, Entzündung des Larynx . . .	—	—	13	18	—	2	—	—	13	20	33	—	—	—
	3	Anderweitige Erkrankungen des Larynx	—	—	—	4	2	1	—	1	2	6	8	1	1	2
	4	Acute Bronchitis . .	2	—	24	26	32	23	2	1	60	50	110	—	—	—
	5	Chronische Bronchitis	—	—	3	5	26	10	22	14	51	29	80	—	3	3
	6	Emphysem d. Lungen	1	—	8	2	24	7	19	2	52	11	63	10	1	11
	7	Pneumonie mit Einschluss der Lungengangraen	—	—	45	18	24	12	6	4	75	34	109	13	8	21
	8	Phthisische Erkrankungen der Lungen	—	1	90	70	91	31	6	1	187	103	290	81	50	131
	9	Pleuritis	2	1	20	12	23	6	2	—	47	19	66	5	—	5
		Sa. VIII. Gruppe:	5	2	204	155	222	93	57	23	488	273	761	110	63	173
IX.		**Krankheiten der Verdauungs-Organe u. d. Peritonaeums.**														
	1	Entzündg. d. Speicheldrüsen	3	1	1	10	1	—	—	—	5	11	16	—	—	—
	2	Krankheiten d. Zähne	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
	3	Catarrhalische Angina	2	5	82	150	20	15	—	—	104	170	274	—	—	—
	4	Anderweitige Erkrankungen der Mundhöhle und Schlingorgane	—	—	7	14	3	1	—	—	10	15	25	—	—	—
	5	Fieberloser Magenkatarrh	5	—	79	175	51	53	4	4	139	232	371	—	—	—
	6	Magengeschwür . .	—	—	—	16	4	3	—	—	4	19	23	—	—	—
	7	Fieberhafter Gastricismus	3	3	47	70	15	14	1	4	66	91	157	—	—	—
	8	Magen-Darmkatarrh, (Brechdurchfall) . .	14	3	304	323	102	109	9	5	429	440	869	—	—	—
	9	Obstipation	1	2	4	7	5	1	—	—	10	10	20	—	—	—
		Uebertrag	28	14	524	766	201	196	14	13	767	989	1756	—	—	—

Gruppe	Lfd. Nummer	Bezeichnung der Krankheiten	Alter und Geschlecht, Jahre: 1–15 M.	1–15 W.	16–30 M.	16–30 W.	31–60 M.	31–60 W.	über 60 M.	über 60 W.	Summe M.	Summe W.	Summe Zs.	Todesfälle M.	Todesfälle W.	Todesfälle Zs.
		Uebertrag	28	14	524	766	201	196	14	13	767	989	1756	—	—	—
	10	Colica enterica . .	—	—	5	1	1	2	—	—	6	3	9	—	—	—
	11	Magen- und Darmblutung (aus unbekannter Ursache) .	—	—	1	3	1	—	—	—	2	3	5	—	—	—
	12	Taenia	—	1	4	3	2	3	—	—	6	7	13	—	—	—
	13	Sonstige Eingeweidewürmer	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—
	14	Typhlitis, Perityphlitis	—	—	15	6	2	—	—	—	17	6	23	—	—	—
	15	Prolapsus ani . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—
	16	Darmverschluss, Ileus etc.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—
	17	Peritonitis	—	1	7	17	4	4	—	—	11	22	33	7	5	12
		Sa. IX. Gruppe:	28	16	556	796	211	207	14	14	809	1033	1842	7	5	12
X.		**Krankheiten der Leber, der Gallengänge und der Milz.**														
	1	Catarrhalisch. Icterus	—	—	8	15	3	2	—	2	11	19	30	—	—	—
	2	Gallensteine . . .	-	—	—	1	—	2	—	—	—	3	3	1	—	1
	3	Acute Leberatrophie	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	2	1	1	2
	4	Chronische Erkrankungen der Leber .	—	—	1	—	2	1	1	—	4	1	5	2	—	2
	5	Erkrankungen d. Milz	—	—	2	—	—	1	—	—	2	1	3	—	1	1
		Sa. X. Gruppe:	—	—	12	17	5	6	1	2	18	25	43	4	2	6
XI.		**Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane.**														
	1	Acute Erkrankungen der Nieren . . .	1	—	1	1	3	1	1	—	6	2	8	2	1	3
	2	Morbus Brightii . .	—	—	2	2	7	4	2	1	11	7	18	9	3	12
	3	Erkrankungen der Nebennieren . . .	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	2	—	—	—
	4	Nieren- u. Blasensteine	—	—	3	—	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—
	5	Sonstige Erkrankungen der Harnblase und Harnröhre . .	—	—	—	5	2	2	1	—	3	7	10	—	—	—
	6	Erkrankgn. d. Prostata	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—
	7	Anomalien d. Menstruation, Fluor benignus	—	—	—	46	—	5	—	1	—	52	52	—	—	—
	8	Erkrankgn. d. Uterus u. d. Ovarien, Uterinblutung	—	—	—	17	—	9	—	—	—	26	26	—	—	—
	9	Lageveränderung des Uterus	—	—	—	13	—	11	—	—	—	24	24	—	—	—
	10	Hydrops ovarii . .	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	2	—	—	—
		Sa. XI. Gruppe:	1	–	6	85	12	34	6	2	25	121	146	11	4	15
XII.	1	Selbstmordversuch .	1	—	2	—	1	—	—	—	4	—	4	—	—	—
	2	Simulation	—	—	11	3	11	4	1	1	23	8	31	—	—	—
		Sa. XII. Gruppe:	1	—	13	3	12	4	1	1	27	8	35	—	—	—

Gruppe	Bezeichnung der Krankheiten	Alter und Geschlecht 1—15 Jahre M.	W.	16—30 M.	W.	31—60 M.	W.	über 60 M.	W.	Summe M.	W.	Zs.	Todesfälle M.	W.	Zs.
	Recapitulation.														
I.	Krankheiten der Entwickelung, Constitution und Ernährung	2	2	20	67	18	31	20	18	60	118	178	11	9	20
II.	Infectionskrankheiten	11	6	296	405	83	63	7	10	397	484	881	65	55	120
III.	Intoxicationen . . .	—	—	25	1	31	1	5	—	61	2	63	1	—	1
IV.	Chirurgische- u. Haut-Krankheiten . . .	1	—	13	9	15	8	1	–	30	17	47	1	-	1
V.	Krankhtn. d. Nervensystems	2	1	52	81	60	45	17	3	131	130	261	14	10	24
VI.	Krankheiten d. Circulationsapparates . .	–	1	25	18	35	20	6	18	66	57	123	21	19	40
VII.	Krankheiten des Bewegungsapparates .	–	4	86	88	59	42	6	5	151	139	290	1	—	1
VIII.	Krankheiten d. Athmungsapparates . .	5	2	204	155	222	93	57	23	488	273	761	110	63	173
IX.	Krankheiten d. Verdauungsorgane u. d. Peritonaeums . . .	28	16	556	796	211	207	14	14	809	1033	1842	7	5	12
X.	Krankheiten d. Leber, d. Gallengänge u. d. Milz	—	—	12	16	5	7	1	2	18	25	43	4	2	6
XI.	Krankheiten d. Harn- u. Geschlechtsorgane	1	—	6	85	12	34	6	2	25	121	146	11	4	15
XII.	Selbstmordversuch u. Simulation	1	—	13	3	12	4	1	1	27	8	35	—	—	—
	Summe:	51	32	1308	1724	763	555	141	96	2263	2407	4670	246	167	413

Mortalitäts - Verhältniss.

Im Jahre **1874** starben von 2523 Kranken 223 d. i. 8.8 %

Im Jahre **1875** starben von 2147 Kranken 190 d. i. 8.8 %

I. Gruppe.

Krankheiten der Entwicklung, der Constitution und der Ernährung.

1. Angeborene Bildungsfehler.

Situs viscerum mutatus.

1) Eilles Magdalene, 12 Jahre alt, wurde mehrmals auf die 2. med. Klinik aufgenommen. Cyanose höchsten Grades, Lippen und Zunge schwarzblau, Pupillen ungleich weit, die linke doppeltsoweit als die rechte. Höchster Grad von Trommelschlägefingern. Knochenbau gracil, Musculatur schwach entwickelt. Unterer Brustumfang 62 Ctm., oberer 61 Ctm., rechte Thoraxhälfte etwas umfangreicher, rechte Schulter etwas höher stehend als die linke.

Brustumfang	rechts	links
Oberer	32 Ctm.	29,5 Ctm.
Unterer	30,5 „	28,5 „

Pulsfrequenz 104, Arterien gut gefüllt, Spannung etwas über das Normale gehend, durch tiefe Inspiration wird der volle weiche Puls nicht verändert, weder im Rhythmus, noch in der Höhe der Welle. Carotiden stark pulsirend, keine Venenpulsation am Halse.

Der Spitzenstoss ist an der rechten Thoraxwand fühlbar und sichtbar und zwar im 5. Intercostalrasume, 3.5 Ctm. ausserhalb der Mammillarlinie, beträchtlich hebend, in der Breite von 4 Ctm. Die Herzdämpfung beginnt am 3. rechten Rippenknorpel, die Herzfigur misst in der Diagonale 10, an der Basis 8 Ctm. Rauhes systotisches Geräusch rechts am Sternum in der Höhe der 3. und auch der 4. Rippe; in der Gegend des Spitzenstosses sind die Töne rein. Die linke Lungenspitze steht etwas tiefer als die rechte, schallt auch etwas gedämpfter, doch ist der Unterschied sehr gering. Das Athmungsgeräusch ist beiderseits vesiculaer, scharf pueril, ohne Rasseln.

Ferner ergab sich die Leberdämpfung linker Seits und die Milzdämpfung (11 $\times$ 6 Ctm.) auf der rechten Seite. Doch hatte die Feststellung dieser Verhältnisse einige Schwierigkeiten, einmal wegen der ziemlich grossen Milzdämpfung, sodann wegen der etwas unregelmässigen Gestalt der Leberdämpfung. Bei Aufblähung des Rectum durch eine Brausemischung blähte sich der Darm in der Ileocoecalgegend zuerst auf.

Das Mädchen war entschieden rechtshändig. Der Brusttheil der Wirbelsäule war gerade und nicht nach links convex.

Die Kranke soll in den ersten Lebensjahren nach Aussage der Mutter nichts Abnormes dargeboten haben, erst seit dem 6. Lebensjahre machte sich die blaue Hautfärbung und zunehmende Athemnoth bemerkbar. Jede Körperanstrengung wurde unmöglich, das Mädchen besuchte zwar die Schule, wurde aber durch anhaltende Kränklichkeit und Schwäche häufig am Schulbesuche verhindert. Oedematoese Anschwellung der Füsse stellte sich öfters ein. Häufig fühlte sie dumpfen Kopfschmerz, starkes Ohrensausen, Flimmern vor den Augen,

Ohnmachtsanwandlung und wirkliche Ohnmachten. Die geistige Entwicklung des Kindes war sehr zurückgeblieben.

Nach Angabe der Mutter hat das Kind im 6. Lebensjahre heftige Fraisenanfälle durchgemacht und nach diesen Anfällen wurde zuerst die dauernde Cyanose bemerkt; ferner im 10. Lebensjahre Scharlach mit Diphtherie mit langwierigem Krankenlager.

Die Diagnose lautete: Situs mutatus viscerum thoracis et abdominis, Stenose der Arteria pulmonalis, Offenbleiben des Septum ventriculorum. Das Mädchen verstarb im Sommer 1876 plötzlich.*) Die Section bestätigte die Diagnose vollständig. Eine ausführliche Mittheilung der sehr bemerkenswerthen Sectionsresultate wird demnächst durch Herrn Prof. v. Buhl gegeben werden.

2) M. P., 15 jähriger Buchbinderlehrling kam am 25. X. 75 in die Anstalt wegen Athembeschwerden und gastrischer Störungen. Körper nicht ganz den Jahren entsprechend entwickelt, bei In- und Exspiration etwas Stridor hörbar bedingt durch Struma. Der Spitzenstoss auf der rechten Seite des Thorax im 4. Intercostalraum, schwächer auch noch im 5. Intercostalraum fühlbar und sichtbar. Die Herzdämpfung reicht von der Mammillarlinie rechter Seits bis zum rechten Sternalrand und nach oben zu bis zum oberen Rande der 3. Rippe. Der 1. Ton an der Spitze etwas dumpf, lauter in der Mitte des Sternums. Am rechten Sternalrand (der Annahme zufolge über der Pulmonalarterie) ein schwach systolisches Geräusch und stark accentuirter 2. Ton. Milzdämpfung von normalen Dimensionen rechter Seits, die Leber links, ragt ziemlich weit nach rechts hinüber. Bei Auftreibung des Magens durch Kohlensäure konnte man die Lage des Magenfundus nach rechts, des Pylorus nach links constatiren. Bei Injection von Brausemischung in das Rectum ergab sich zuerst Ausdehnung der rechten Regio iliaca und liess Rechtslage des Rectum, des S Romanum und Colon descendens annehmen. In Bezug auf den Gebrauch seiner Oberextremitäten ergab sich entschieden Rechtshändigkeit.

Die Schwerathmigkeit war durch die Struma bedingt und verlor sich nach Verkleinerung derselben gänzlich, so dass Patient in vollständigem Wohlbefinden die Anstalt verliess.

Diese beiden Fälle sind von Herrn Dr. G. Burgl in seiner Dissertation beschrieben worden. Herr Dr. Burgl hat daselbst noch einen weiteren Fall als Situs viscerum mutatus mitgetheilt, welcher allerdings während des Lebens als solcher mit Wahrscheinlichkeit diagnosticirt werden musste. Allein nach dem inzwischen erfolgten Tode ergab die Section nur eine Verschiebung des Herzens nach rechts, eine Möglichkeit, die während des Lebens ebenfalls reiflich erwogen worden war.

Da der Fall einiges diagnostisches Interesse darbietet, so wollen wir denselben in Kürze mittheilen.

P. Hundsrucker, 27 Jahre alt, Tagelöhner, kam am 27. XII. 75 in die Anstalt, da er seit längerer Zeit an Husten und Schwerathmigkeit litt.

*) Die Kranke befand sich damals nicht in der Anstalt, daher ist der Fall in der tabellarischen Darstellung der Todesfälle (p. 65) nicht aufgenommen.

Er hatte den letzten Feldzug mitgemacht, war während desselben an der Ruhr erkrankt und hatte einen leichten Streifschuss erhalten. Im Herbst 1872 erkrankte er an Gelenkrheumatismus, welcher sehr lange dauerte. Um diese Zeit bemerkte er auch Blut im Auswurfe. In der letzteren Zeit litt er viel an Husten. Ein hereditaeres Moment für Phthise war nicht gegeben. In Bezug auf frühere Genitalaffectionen wusste sich Patient nur einer Gonorrhoe zu entsinnen.

Schwund der Musculatur, an verschiedenen Körperstellen erbsengrosse über die Haut prominente schmerzlose Knoten von bräunlich-rother Farbe und, mit abschilfernder Epidermis. 2 Schnittnarben in der Regio inguinalis. Puls etwas frequenter als normal, Welle hoch. Ziemlich viele Sputa, theils dünnflüssig, schaumig, theils eitrig — geballt. Die Claviculargegenden beiderseits ziemlich stark eingesunken. Auf der linken Vorderwand fehlte die normale Herzdämpfung, der sonore Schall reichte in der Parasternallinie bis zur 5. Rippe. Durch die Achsel hindurch erstreckte sich eine lineare Dämpfung nach hinten und aufwärts. Bei sitzender Stellung des Kranken stellte sich rückwärts die Dämpfungsgrenze tiefer und die Vorderwand dämpfte sich von unten nach aufwärts, und bei vorne übergebeugter Stellung stieg vorne die Dämpfung bis zur 3. Rippe und rückwärts in der Höhe der 8. Rippe schallte ein handtellergrosser Bezirk rein tympanitisch. Auch rechterseits liess sich im Thorax etwas verschiebbare Flüssigkeit nachweisen, aber in geringer Menge. Beide Spitzen gedämpft und retrahirt.

Am rechten Sternalrande sah man im 2., 3. und 4. Intercostalraume eine von oben nach abwärts fortschreitende pulsatorische Bewegung, dieselbe war im 4. Intercostalraume auch als schwacher Stoss fühlbar. Auf der Höhe der 3. Rippe begann am rechten Sternalrande eine Dämpfung, die fast bis zur Mammilla sich erstreckte. Unterhalb der 4. Rippe ragte der Lungenschall bis zur Parasternallinie. Links vom Sternum die Herztöne kaum hörbar, rechts laut und rein. Rechts war das Respirationsgeräusch überall vesiculär, links Vorne hörte man nur Bronchialathmen, rückwärts unten schwaches vesiculäres und oben unbestimmtes Athmen.

Abdomen flach, ohne freie Flüssigkeit im Bauchraume. Im Epigastrium fühlte man linker Seits unter dem Rippenbogen ein pralles resistentes Organ von ebener Oberfläche; ebenso rechter Seits, aber von geringerer Resistenz. Linker Seits ragte die entsprechende Dämpfung über den Rippenbogen vor und stiess mit der Dämpfung rechter Seits im Epigastrium zusammen, nach aufwärts und rückwärts war wegen des linksseitigen Pleuraergusses eine Abgrenzung unmöglich. Die Dämpfung rechter Seits reichte nicht ganz bis zur Wirbelsäule und schien sich nach hinten abzurunden wie eine Milzfigur.

Dieser Kranke verliess nach einiger Zeit die Anstalt und kehrte im August 76 in sehr desolatem Zustande zurück; die vorhandene Phthise hatte in der Zwischenzeit grosse Fortschritte gemacht. Am 26. VIII. trat der Tod ein.

Grosser Körper, Fettpolster geschwunden. Bei Eröffnung des Thorax zeigte sich das Herz in die rechte Thoraxhälfte herübergerückt, der Herzbeutel nach rechts oben mit der Pleura verwachsen, die linke Thoraxhöhle mit trüber, eitriger Flüssigkeit angefüllt. Die linke Lunge in den unteren Abschnitten comprimirt, von der vorderen Brustwand vollständig abgedrängt, das Mediastinum nach rechts verschoben, der linke Oberlappen allseitig durch eine sehr dicke Pleuraschwarte fest angewachsen, von zahlreichen Cavernen zerklüftet. Der

rechte Oberlappen ebenfalls allseitig verwachsen, mit cirrhotischen Stellen durchsetzt, im Mittel- und Unterlappen miliare Knötchen. Bronchialdrüsen vergrössert, stark pigmentirt.

Herz vergrössert, im rechten Ventrikel viele Gerinnsel enthalten, an der hinteren Ventrikelwand die Musculatur fast bis aufs Pericard geschwunden, an der Ventrikelspitze eine aneurysmatische Ausbuchtung, die betreffende Höhle von 2.5 Ctm. Durchmesser, der Muskel dünn und brüchig. Der linke Ventrikel ohne wesentliche Veränderung. Milz bedeutend vergrössert, strahlige Verdickungen der Kapsel. Leber vergrössert, die ganze untere Fläche derselben mit Darmschlingen verwachsen, Parenchym blutreich, brüchig; Galle dünn. Nieren gequollen, etwas brüchig. Auf der Magenschleimhaut einige Ecchymosen, Darmwand ödematös, an der Coecalklappe ein grosses, tuberculöses Geschwür.

Das Herz war offenbar durch das linkseitige Pleuraexsudat nach rechts verschoben worden und hatte an dieser Stelle eine dauernde Fixation durch Anwachsung erfahren, so dass es nicht mehr an seine Stelle zurückkehren konnte, auch als das Exsudat absank. Das Exsudat musste früher massenhafter gewesen sein, als es sich zur Zeit der erstmaligen Untersuchung herausstellte. Denn damals reichte vorne der sonore Schall bis zur 5. Rippe, so dass eine noch bestehende Verdrängung des Herzens durch das Exsudat damals nicht angenommen werden konnte. Der Fall ist zugleich ein exquisites Beispiel dafür, dass ein Exsudat in der Pleurahöhle unter Umständen mit grosser Leichtigkeit beweglich sein kann, je nach der Lage des Patienten, wenn auch die Verschieblichkeit eines Exsudates, namentlich mit solcher Leichtigkeit sehr selten sein dürfte. Ferner muss man die Frage aufwerfen, ob die pulsatorische Vorwölbung im 4. Intercostalraume nicht mit dem Herzaneurysma im Zusammenhang stand. Die Spitze des linken Ventrikels war nach links unter das Sternum gerichtet, hingegen entsprach das Aneurysma im rechten Ventrikel der Lage des scheinbaren Spitzenstosses.

Die vorhandene Milzvergrösserung und die Fühlbarkeit der Milz unter dem linken Rippenbogen, endlich das Zusammenstossen der Milzdämpfung mit derjenigen des linken Pleuraexsudates, welches den halbmondförmigen Raum ausgefüllt hatte, führten zur Annahme einer Linkslage der Leber. —

2. Die Fälle von **senilem Marasmus**, welche in den beiden Jahren zur Beobachtung kamen, waren keineswegs ohne Interesse, es knüpften sich vielmehr an derartige Fälle mehrere uns interessirende Fragen, so die Altersatrophie der Nieren, die Degenerationen des Herzens u. A. m. Wir sind jedoch vorläufig noch nicht in der Lage, in den genannten Richtungen Bericht zu erstatten.

3—5. Ohne bemerkenswerthe Einzelnheiten waren 11 Fälle von **Anomalien der Schwangerschaft** und von **Abortus.** Die beobachteten nicht infect. Wochenbettserkrankungen theilen wir unter denjenigen Abschnitten mit, unter welche sie auf Grund der vorhandenen anatomischen Veränderungen gehören.

6. An **Anaemie** und **Chlorose** wurden 8 M. und 53 W. behandelt. Darunter befand sich 1 Mann Ende der dreissiger Jahre, welcher nach kurzem Spitalaufenthalte an perniciöser Anaemie starb. Es knüpft sich an diesen Fall vor Allem die Betrachtung über die Seltenheit dieser Krankheitsform in München und dessen Umgebung, denn es ist dieser Fall von perniciöser Anaemie der erste und einzige, der unter einer grossen Krankenzahl zur Beobachtung kam, seitdem die ersten Mittheilungen die allgemeine Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand gerichtet haben.

7. Scrophulose: 1 M., 1 W. Der Umstand, dass Kinder nur ausnahmsweise in das allgemeine Krankenhaus zur Aufnahme kommen, erklärt das geringe Kontingent, welches diese Krankheitsgruppe stellte. Die in der That geringe Verbreitung der Scrophulose unter der hiesigen Bevölkerung kann daher nach unserem Krankenhausberichte nicht bemessen werden, aber es geht dieses Verhalten aus anderen Zusammenstellungen hervor. Unter der erwachsenen Bevölkerung, um die es sich im Krankenhause hauptsächlich handelt, sieht man relativ selten die Residuen der Scrophulose, selbst bei den Phthisischen.

Von den beiden beobachteten Fällen handelte es sich einmal um einen scrophulösen Knaben aus dem hiesigen Waisenhause. Die andere weibliche Kranke war eine 30jährige Magd, welche einige Wochen vor ihrer Aufnahme in die Anstalt eine Treppe heruntergestürzt war und nach diesem Sturze Zeichen von Geistesstörung zeigte. Patientin gab keinerlei Auskunft, blickte stier und theilnahmslos vor sich hin, klagte nur zeitweilig über Kopfweh, weinte fast ununterbrochen, entwickelte aber dabei einen sehr regen Appetit. Vor diesem Sturze soll dieselbe zwar beschränkten Geistes, aber keineswegs von dem eben genannten psychischen Verhalten gewesen sein.

Bedeutende Verkrümmung der Wirbelsäule, an mehreren Körperstellen Narben in der Haut, ausserdem allgemeine Drüsenschwellung und mehrere scrophulöse Geschwüre, Syphilis auszuschliessen. Harn stark eiweisshaltig, Oedem der Unterglieder. Das Oedem verschwand nach wenigen Tagen, das psychische Verhalten, der allgemeine Zustand der Kranken besserte sich während einer 20tägigen Behandlung ganz wesentlich.

8. Blutfleckenkrankheit: 1 M., 2 W.

a) Ein 44jähriger Mann hatte 3 Jahre in einer Strafanstalt verbracht und war daselbst längere Zeit an Scorbut behandelt worden. Nur noch geringfügige Symptome, die im Verlauf von 14 Tagen vollständig verschwanden.

b) Eine 40jährige Näherin, früher vielfach krank, litt schon seit mehreren Monaten an Schmerzen und Mattigkeit in den Beinen, und allmählig traten daselbst zahlreiche rothe Flecke auf. Blutungen aus der Nase, aus dem Munde etc. waren nie vorhanden gewesen. Die Menses cessirten seit 2 Jahren.

Grosse Blässe und erhebliche Abmagerung; in der Haut beider Unterschenkel zahlreiche Ecchymosen theils frisch, theils älteren Datums. An beiden Knieen Pigmentflecke. An der rechten Wade ein ausgedehntes Blutextravasat, die Epidermis darüber in Form einer schwarzen Blase abgehoben, ebenso an der rechten Tibia, an der Vorderfläche des rechten Oberschenkels und an der linken Wade. Diese Stellen schmerzten bedeutend, ausserdem traten noch zeitweilig Schmerzen in den Gelenken auf. Das Allgemeinbefinden war mehr oder minder beeinträchtigt, die Temperatur zeitweilig erhöht, der Puls fast immer beschleunigt. Die Blasen platzten sämmtlich und stellten eiternde Flächen dar, die im Verlaufe von 8 Wochen verheilten. Während dieser Zeit trat auch noch ein Gesichtserysipel auf, welches unter hohem Fieber verlief. Der Harn enthielt vorübergehend geringe Mengen von Eiweiss.

c) Blutungen in verschiedene Organe, brandiges Erysipel, brandige Geschwüre. Diphtheritis. Anaemie. Fettdegeneration in verschiedenen Organen.

Patientin, eine 67jährige Dienstmagd, war früher stets gesund; vor 3 Wochen hatte eine Verbrennung des linken Vorderarmes mit heisser Flüssigkeit stattgefunden; seit 8 Tagen schmerzhafte Schwellung verschiedener Gelenke und zeitweiliges Erbrechen.

Schwellung verschiedener Gelenke, zahlreiche Hautblutungen, zum Theil in Blasen übergehend, mit ulceröser Zerstörung der Haut oder mit borkiger Vertrocknung. Die verbrannte Hautparthie noch lebhaft geröthet, ebenfalls mit zahlreichen Ecchymosen. Temperatur zu Anfang normal, Puls beschleunigt.

Die Hauthaemorrhagien waren besonders an den Extremitäten sehr zahlreich, waren aber auch am Rumpfe vorhanden. Im Verlaufe einiger Tage entstanden am Kreuzbeine und an den Nates eine grosse Menge haemorrhagischer Pappeln und Ecchymosen, welche rasch zu einem grossen tiefgreifenden Decubitus führten, die Haut färbte sich schwarz, und in der Umgebung immer neue Blutextravasate.

Fast gleichzeitig trat Diphtherie im Rachen auf mit ausgebreiteten Belegen und rascher Necrosirung zunächst der Uvula, dann in der Umgebung um sich greifend; keine Schwellung der Lymphdrüsen, mässiges Fieber, Albuminurie. Vier Tage vor dem Eintritt des Todes entstand am linken Unterschenkel, ausgehend von einem Hautgeschwüre, ein Erysipel, das sich bis über die Patella und über den Fussrücken ausbreitete und daselbst die Haut in Brandblasen emporhob.

Section: Beträchtliche Abmagerung, am linken Unterschenkel Epidermisablösung und dunkelrothe Färbung des Papillarkörpers; an der Aussenseite grosse brandige Geschwüre. Grosser Decubitus am Kreuzbeine.

Linke Lunge nirgends angewachsen, leichte pleurale Verdichtung an der Spitze, starke Trockenheit und Blutarmut im Oberlappen, mässige Menge Blutes im Unterlappen. In den Bronchien ziemlich viel gelblich gefärbter Schleim. Rechte Lunge enthielt einige oberflächliche Schwielen an der Spitze, ebenfalls trocken, blutarm, reich an Pigment; Bronchialdrüsen schwarz. Das Herz besass eine ziemliche Fettschichte aufgelagert, rechter Ventrikel dünnwandig, verfilzte Coagula im Vorhofe und Ventrikel; linker Ventrikel eng, entsprechend der Kleinheit des ganzen Herzens, Bicuspidalis leicht verdickt. Milz 13×9 Ctm., Parenchym blass, weich, Leber blass, sehr fett, mit einer leichten Schnürfurche. Gallenblase gross, mit wässeriger Galle gefüllt.

Peritonealüberzug der Gedärme diffus und punktförmig schwarz pigmentirt. Magen und Darmschleimhaut ohne besondere Veränderung. Im Oesophagus fand sich eine abstreifbare weisse Membran auf der Schleimhaut aufgelagert, bestehend aus aneinander geballten Eiterkörpern und Soorpilz. Im Rachen diphtheritische Geschwüre, die Uvula bis auf einen kleinen Stumpf abgeweidet. Nieren von normaler Grösse, blass, welk, Oberfläche weiss gesprenkelt. Aus den Wärzchen liess sich eine grosse Menge Epithel auspressen. Die Näthe des Schädeldaches synostotisch verwachsen, an der Stirn eine linsengrosse Exostose. Dura mater fest verwachsen, leichte Trübung der Arachnoidea, mässige Injection der Pia. Hirnmark weich, mässige Injection desselben, etwas vermehrte Flüssigkeit in den Ventrikeln.

9. An **Gicht** wurden 7 Männer und 4 Weiber behandelt; eine weitere Mittheilung hierüber kann unterbleiben, da bei keinem der Fälle etwas Ungewöhnliches beobachtet wurde.

10. Der einzige Fall von **Diabetes mellitus,** der in den beiden Jahren auf die Abtheilung kam, wurde zu einer Versuchsreihe mit einigen Arzneimitteln benützt, über deren Resultate in Bezug auf die Zuckerausscheidung an einem anderen Orte Mittheilung geschehen soll.

11. Leukaemie und Pseudoleukaemie.

Leukaemie kam in dem genannten Zeitraume nicht zur Beobachtung, hingegen zwei Fälle von Pseudoleukaemie: 2 M.

1) Ein 22jähriger Schlosser gab an, eigentlich schon seit 2 Jahren nicht mehr im Besitze seiner ursprünglichen Gesundheit gewesen zu sein, im Verlaufe des letzten Jahres sei er kraftloser und blässer geworden, doch waren nie bestimmte Krankheitserscheinungen vorhanden, ausser etwas Beklemmung auf der Brust. Er hatte schon früher ziemlich häufig an Nasenbluten gelitten. Zu Ostern 1874 trat nun eine profuse Blutung aus der Nase ein, die 10 Stunden dauerte, worauf grosse Schwäche und Blutleere folgten. Einige Tage später stellten sich Kopfweh, Abgeschlagenheit, Appetitmangel und

Seitenstechen ein, wesshalb Patient in die Anstalt eintrat. Eine bestimmte hereditaere Anlage schien nicht vorhanden zu sein.

Patient fieberte dauernd, die Temperatur stieg selten hoch an, der Fiebercharacter war ganz irregulär. Der Kranke war sehr blass, aber ziemlich fettreich. Puls ungleich, doppelschlägig, die Frequenz wechselte von 80—120 Schlag. Der Spitzenstoss genau an der Mamma, vermehrter Shok und diffuse Erzitterung der Brustwand. Im 2. linken Intercostalraume Pulsation fühlbar und sichtbar. An der Herzspitze ein systolisches nicht sehr prononcirtes Blasegeräusch, über der Pulmonalarterie ein systolisches rauhes Geräusch, beträchtliche Verstärkung des 2. Pulmonaltons. Breite der Herzdämpfung in liegender Stellung des Kranken in der Mammahöhe 18.5 Ctm., in aufrechter Stellung 24.5 Ctm., die Höhe reichte bis zum oberen Rande der 2. Rippe. Die Leber gross, resistent, ragte handbreit über die normalen Grenzen nach abwärts. In beiden Pleurahöhlen Flüssigkeitserguss, beiderseits bis zum Angulus Scapulae reichend. Milz bedeutend vergrössert, aber nicht genau abzugrenzen wegen des Pleuraergusses und nach Vorne mit der Leber zusammenstossend. Die Harnmenge wechselte, war einige Zeit hindurch unter der Norm mit entsprechend hohem spec. Gew. u. Sedimentirung von harnsauren Salzen, zeitweilig auch vermehrt, stets ohne Eiweiss.

Im weiteren Krankheitsverlaufe wiederholten sich die Blutungen aus der Nase sehr häufig, die Anaemie erreichte einen sehr hohen Grad. Die wiederholte Untersuchung des Blutes ergab niemals eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Die Lymphdrüsen waren nicht geschwellt. Der Kranke klagte vielfach über Herzklopfen, Druck auf der Brust, grosse Schwäche, Funkensehen, Flimmern vor den Augen etc., ausserdem traten öfters rheumatische Schmerzen in verschiedenen Muskeln auf. Der Herzbeutelerguss verminderte sich innerhalb kurzer Zeit, die Herzdämpfung betrug im Stehen nur mehr 13 Ctm. Breite in der Mammarhöhe, 8.5 Ctm. Höhe am linken Sternalrande, und in der Mitte des Sternum war längere Zeit kratzendes Reibegeräusch hörbar.

Auch die Pleuraergüsse nahmen ab, der Lebertumor bildete sich ebenfalls zurück. Hingegen liess sich die Milz als ein rasch wachsender Tumor deutlich abgrenzen, der das linke Hypochondrium bedeutend verwölbte. Nach einiger Zeit trat keine nennenswerthe Zunahme des Tumors mehr ein; und um diese Zeit mass die Milz in der Seitenlage der Länge nach 39 Ctm., der grösste Breitendurchmesser betrug 17 Ctm. Das vordere Ende liess sich handbreit nach rechts vom Nabel umgreifen und als harte Geschwulst fühlen. Rückwärts ragte die Milz bis zum Angulus Scapulae, die Leber war nach aufwärts gedrängt, so dass der untere Rand derselben um 2 Querfinger höher als normal lag; die Herzspitze schlug im 3. Intercostalraume an.

Aus der weiteren Beobachtung ist hervorzuheben, dass geringes Oedem der Unterglieder und Flüssigkeitserguss in die serösen Höhlen (in die linke Pleurahöhle zum 2. Male) sich einstellte. Ferner traten zahlreiche Hämorrhagien in die Haut auf. In der letzten Zeit der Beobachtung war starker Venenpuls vorhanden.

Auf dringenden Wunsch musste der Kranke in seine Heimat entlassen werden, wo er nach einigen Monaten verstarb, etwa 9 Monate vom Beginne

der ausgesprochenen Krankheit an. Ueber einen anatomischen Befund konnte nichts ermittelt werden.

Im 2. Falle handelte es sich ebenfalls um Milzvergrösserung ohne Lymphdrüsenschwellung und ohne leukaemische Blut- beschaffenheit. Es fand sich ausser Anaemie mässigen Grades und Milzvergrösserung keine Organveränderung. Nach geraumer Beobachtungszeit hatte sich der Zustand nicht wesentlich geändert, der Fall verläuft also offenbar sehr chronisch.

12. Der verschiedenen **Neubildungen** wird bei denjenigen Organen Erwähnung geschehen, welche von der Erkrankung betroffen wurden.

II. Gruppe.

Infectionskrankheiten.

1. Cholera asiatica.

Der erste Fall von epidemischer Cholera kam am 25. Juni 1873 auf die 2. medicinische Abtheilung. Es war der amerikanische Prediger Wood, 53 Jahre alt, welcher am vorhergehenden Abend vollständig gesund von Wien abgereist war, während der Reise aber mit heftigen Durchfällen und Erbrechen erkrankte. Patient gelangte in vollständig asphyctischem und bewusstlosem Zustande in der Anstalt an. Nach einigen Stunden erholte sich derselbe etwas, er klagte über unerträgliche Muskelschmerzen, eine Andeutung von Puls kehrte wieder. Das Erbrechen hatte vollständig sistirt, auch Reiswasserentleerungen erfolgten nur noch wenige. Nachmittags 5 Uhr desselben Tages steigerte sich plötzlich der Collaps wiederum und der Tod trat ein. Nach dem Tode dauerten noch geraume Zeit klonische Muskelzuckungen an. Die Section ergab den gewöhnlichen Befund der Cholera.

Wie verschiedenen Orts mitgetheilt worden ist, knüpfte sich weder an diesen noch an den zweiten ebenfalls von Wien eingeschleppten Fall eine Weiterverbreitung der Krankheit. Der letztere, ein Kaufmann aus Darmstadt, kam am 16. Juli auf die 2. medicinische Abtheilung. Dieser weniger schwere Fall endete mit Genesung.

Gegen Ende des Monat Juli nahm die Münchener Choleraepidemie ihren Anfang und dauerte zunächst bis in den October herein. Während dieser ersten Epidemie wurden auf der 2. medicinischen Abtheilung behandelt:

a. Asphyctische Cholera: 77 mit 43 Todesfällen oder 56% Mortalität.

b. Schwere und leichte Cholerinen: 37, welche sämmtlich genasen.

c. Diarrhoeen: 48. Bei den Kranken der letzteren Art lässt sich natürlich nur annähernd bestimmen, ob es sich um specifische Choleradiarrhöen oder um einfache Darmcatarrhe handelt. Da bei specifischer Choleradiarrhoe Eiweiss im Harn nur sehr selten auftrat, so lässt sich der Eiweissgehalt des Harns nicht als Unterscheidungsmerkmal für die specif. Natur der Durchfälle verwerthen. Wir sahen wiederholt Fälle von Choleradiarrhoe in einen schweren Choleraanfall übergehen, und der Harn war während des 1. Stadiums nicht eiweisshaltig. Gleichlautende Beobachtungen machte Dr. A. Vogel im hiesigen Militairlazarethe.*)

Als asphyctische Cholera wurden nur diejenigen Fälle gezählt, bei welchen der so bezeichnete Symptomencomplex vollständig entwickelt war. Als Cholerinen wurden alle jene Fälle bezeichnet, bei welchen der Collaps nicht vollständig ausgeprägt war, mit Einschluss jener leichtesten Choleraerkrankungen, welche nur in einigen Reiswasserentleerungen bestehen. Inzwischen fanden sich alle möglichen Abstufungen und Variationen der Symptome: in dem einen Fall sind es Krämpfe, in dem anderen länger dauernde Anurie, vox cholerica, Kälte und Cyanose der Peripheren, welche als einzelne schwere Symptome sich dem im Ganzen leichteren Krankheitsbilde zugesellen.

Während der Dauer der 2. Epidemie, welche den ersten Erkrankungsfall am 17. November 1873 und den letzten am 8. April 1874 auf die 2. medicinische Abtheilung lieferte, wurden daselbst behandelt:

a. Asphyctische Cholera: 141 mit 89 Todesfällen oder 63% Mortalität.

b. Cholerinen: 63, welche sämmtlich genasen.

c. Diarrhoen: 415.

Während der ersten Epidemie kamen auf der 2. medicinischen Abtheilung 8 Nosocomialinfectionen vor, während der zweiten 7, im Ganzen 15. Bei den von uns während beider Epidemien behandelten schweren Cholerafällen waren Vorläufererscheinungen bei 95 Kranken vorausgegangen, bei 99 oder circa in der Hälfte der Fälle war der Anfall mehr oder

*) Wir geben hier eine kurze Uebersicht sämmtlicher Cholerafälle, welche während der Epidemie 1873/4 auf der 2. medicinischen Abtheilung zur Behandlung kamen. Eine Trennung der Epidemie nach dem Kalenderjahre wäre in diesem Falle nur störend, wir greifen also auf das Jahr 1873 zurück.

minder plötzlich aufgetreten, so dass mitten im Wohlbefinden besonders häufig zur Nacht Erbrechen, profuse Durchfälle sich einstellten, Erscheinungen, welche dann allmählig zum Collaps führten, oder der Collaps stellte sich schon mit den ersten Entleerungen im Verlaufe einer oder einiger Stunden ein. Fälle von sog. Cholera sicca oder Cholera siderans kamen nicht vor, wohl aber war es öfters der Fall, dass die Masse der Dejectionen gering und der Collaps hochgradig war und dass man bei der Autopsie die Gedärme prall mit Flüssigkeit angefüllt fand.

Ein Kranker war als Zuschauer eines Veteranenfestes plötzlich auf der Strasse bewusstlos zusammengestürzt. Derselbe wurde sogleich ins Hospital verbracht, vollständig pulslos und förmlich schwarzblau, ohne Bewusstsein, woselbst er nach einigen Stunden verstarb. Ueber den Zustand dieses Kranken vorher liess sich Nichts ermitteln.

Da dem eigentlichen Choleraanfall so häufig Vorläufererscheinungen vorausgehen, so kann man sich nicht wundern, wenn öfters auch unter den Augen des Beobachters ein Diarrhoekranker in schwere Cholera verfällt, und zwar geschieht diess, ohne dass in jedem Falle eine bestimmte Schädlichkeit nachweisbar wäre. Man muss also jedenfalls bei Beurtheilung des Einflusses derartiger Schädlichkeiten auf die Entstehung des eigentlichen Choleraanfalles sehr vorsichtig sein. Nichts desto weniger gibt es Fälle, welche den sogenannten Hilfsursachen einen Einfluss zuzusprechen scheinen, eine Frage, die bekanntlich bei den prophylactischen Massregeln von grosser Bedeutung ist.

Ein derartiger Kranker befand sich in der Anstalt wegen Diarrhöen, welche schon einige Tage vorher bestanden hatten, aber nicht in profuser Weise und ohne Störung des Allgemeinbefindens. Nach viertägiger Behandlung hatten die Durchfälle vollständig sistirt und Patient wollte am nächsten Tage die Anstalt verlassen, als er während der allgemeinen Besuchsstunde Aepfel zugeschleppt bekam. Nachdem er diese verzehrt hatte, fühlte er sich alsbald unwohl, es stellte sich zuerst Erbrechen und bald nachher profuse Reiswasserentleerungen ein, und im Laufe der Nacht war das Bild asphyctischer Cholera vollständig entwickelt. Der Kranke genas, erholte sich aber sehr langsam und nach 7 wöchentlicher Reconvalescenz acquirirte er im Hospitale Typhus, welchen er ebenfalls überstand.

Von den 132 an Cholera Verstorbenen gehörten 74 dem männlichen, 58 dem weiblichen Geschlechte an.

	M.	W.	Sme.
Es befanden sich im Alter von 15—30 Jahren	21	31	52
„ „ „ 30—50 „	34	12	46
„ „ „ 50—70 „	15	11	26
„ „ „ üb. 70 „	4	4	8

Im algiden Stadium starben 79, (45 M., 34 W.), im uraemischen 44 (21 M., 23 W.); bei 9 Fällen trat der Tod ein nach überstandenem Choleraanfall in Folge von dauerndem Erbrechen, hochgradiger Schwäche und anderen Folgezuständen, oder in Folge anderweitiger, schon vor dem Choleraanfall bestehender Erkrankungen wie Phthisis pulmonum.

Bei den asphyctisch Verstorbenen erfolgte der Tod nach Beginn des Choleraanfalles: innerhalb 12 Stunden 7 mal

innerhalb	12 Stunden	7 mal
„	24 „	21 „
„	36 „	10 „
„	48 „	17 „
„	3 Tage	10 „
bis zum	5. „	9 mal

bei einigen war die Dauer der Erkrankung unbekannt oder unbestimmt.

Die Aufenthaltszeit im Spitale betrug bei den asphyctisch Verstorbenen:

bis zu 12 Stunden:	22
„ 24 „	13
„ 2 Tagen	14
„ 3 „	5

Bei den übrigen Fällen betrug die Aufenthaltszeit von 4 bis zu 21 Tagen, indem mehrmals vor Eintritt der Asphyxie längere Zeit Diarrhoe oder Cholerine bestand; ferner befindet sich darunter eine Anzahl von Hausinfectionen. 1 Mann wurde todt in die Anstalt verbracht.

Uraemisch starben vom Beginn des Anfalles an gerechnet:

Innerhalb 3 Tage:	9
„ 4 „	5
„ 5 „	8
„ 6 „	5

In 1 Falle erfolgte der Tod 21 Tage nach Beginn der Krankheit, bei den übrigen 7 uraemisch Verstorbenen belief sich die Krankheitsdauer auf 10—19 Tage.

Was die Genesungsfälle anlangt, so gehörte weitaus die Mehrzahl derselben dem jugendlichen und rüstigen Alter an, nur wenige standen jenseits der fünfziger Jahre; das älteste Individuum, welches genas, war ein Mann von 68 Jahren. Der durchschnittliche Aufenthalt im Spitale betrug bei den Genesungsfällen 23 Tage.

Ausgebreitetes Choleraexanthem kam nur bei 2 Fällen vor (bei den mit Tod endenden Fällen gar nicht). In Betreff anderweitiger Symptome

ist zu bemerken, dass die Anurie bei den Genesungsfällen in der Regel nicht über 48 Stunden dauerte, doch belief sich die Dauer der Anurie wiederholt auch auf 3 Tage und bei 2 Genesungsfällen sogar auf 4 Tage, wobei selbstverständlich nicht nur Harnretention, sondern gleichzeitig Leerheit der Blase gemeint ist. Von allen Kranken, welche ausgesprochen uraemische Symptome zeigten, genasen nur fünf. Die längste Dauer der Anurie unter den Todesfällen belief sich auf 10 Tage.

Unter den Complicationen war die Häufigkeit blutiger Stühle während der 2. Epidemie auffallend, es traten nämlich bei 11 Kranken im asphyctischen Stadium mehr oder minder reichliche blutige Entleerungen auf, und diese Fälle endeten insgesammt mit dem Tode. Während der Dauer der ersten Epidemie kamen blutige Entleerungen nicht vor.

Abortus war 2 mal eingetreten, und beide Male trat der Tod ein. Eine Person im 9. Monat schwanger starb einige Stunden nach ihrer Aufnahme in die Anstalt; der sogleich nach dem Tode vorgenommene Kaiserschnitt förderte ein todtes Kind zur Welt.

2. Typhus abdominalis.

Im October 1868 wurde auf den beiden Abtheilungen, die damals unter der Leitung v. Pfeufers und Lindwurm's standen, die methodische Kaltwasserbehandlung des Typhus eingeführt. Die Principien der Behandlung und Ernährung, die Mortalitätsverhältnisse, sowie die bemerkenswerthen klinischen Beobachtungen wurden seitdem in einer Anzahl von Berichten mitgetheilt.* Die Behandlung erlitt keine principielle. Aenderung, nur wird gegenwärtig salicylsaures Natron wohl ebenso häufig als Antipyreticum angewendet als das Chinin.

In der folgenden Tabelle sind die Typhusfälle, welche seit Einführung der Kaltwasserbehandlung auf der 2. medicinischen Abtheilung behandelt wurden nebst Angabe der Mortalität bis zum Jahre 1875 zusammengestellt.

---

*) a. 2. med. Atheilung: v. Pfeufer, v. Lindwurm, v. Ziemssen.
G. Stieler: über 10 Todesfälle etc. Zeitschrift für rat. Med. 3. R. 35. Bd. 3 H. — O. Leichtenstern: über Abdominaltyphus, diss. inaug. München 1871. — M. Körber: Der Typhus 1870–1873 diss. inaug. 1874. — F. Beetz: Statistik der Typhusbewegung. Deutsches Arch. für klin. Med. Bd. XVI und XVII.

b. Directorialabtheilung: Lindwurm.
H. v. Böck: Der Typhus auf der Directorialabtheilung, Bayr. ärztl. Intelligenzblatt 1870. — J. Bauer: Der Typhus im Aushilfsspitale etc. Bayr. ärztl. Intelligenzblatt 1872.

1868 Okt.—Dezbr.			1869			1870			1871			1872			1873			1874			1875		
Morbilität	Todesfälle	Mortalität in %	Morbilität	Todesfälle	Mortalität in %	Morbilität	Todesfälle	Mortalität in %	Morbilität	Todesfälle	Mortalität in %	Morbilität	Todesfälle	Mortalität in %	Morbilität	Todesfälle	Mortalität in %	Morbilität	Todesfälle	Mortalität in %	Morbilität	Todesfälle	Mortalität in %
64	7	10.8	265	13	4.8	286	25	8.7	152	15	9.8	556	65	11.7	297	31	10.4	357	24	6.7	246	26	10.5

Die Gesammtzahl der seit Einführung der Kaltwasserbehandlung auf der 2. medicinischen Abtheilung behandelten Typhusfälle beträgt demnach **2223** mit **206** Todesfällen. Das Mortalitätsverhältniss innerhalb dieses Zeitraumes ist somit **9.2** %. Dr. Stieler hatte für einen längeren Zeitabschnitt vor Einführung der Badebehandlung ein durchschnittliches Mortalitätsverhältniss von 13.5 % mit Schwankungen bis zu 20 % gefunden.

Von den 2223 an Typhus behandelten Personen gehörten 1046 dem männlichen, 1177 dem weiblichen Geschlechte an. Unter den 206 Todesfällen waren 104 Männer und 102 Weiber. Es war somit während dieses Zeitraums das weibliche Geschlecht um 131 Erkrankungsfälle mehr vertreten als das männliche. Daraus darf natürlich nicht ohne Weiteres der Schluss gezogen werden, dass in München die weibliche Bevölkerung mehr vom Typhus befallen werde als die männliche, es ist vielmehr wahrscheinlich, dass von der vorzüglich zu Typhus disponirten Altersklasse eine grössere Anzahl solcher weiblicher Individuen daselbst verweile, welche im Erkrankungsfalle das Hospital aufsuchen (Dienstmädchen u. dgl.), und welche überdiess erst kürzere Zeit in München verweilen.

Das etwas höhere Sterblichkeitsverhältniss bei Männern als bei Weibern (9.9 % : 8.6 %) erklärt sich vielleicht, zum Theil wenigstens aus dem häufigeren Vorkommen von unzweckmässigem Verhalten und längerem Herumschleppen in der ersten Zeit der Erkrankung, bevor dieselben das Hospital aufsuchen.

Was das Alter betrifft, so gehörte weitaus die Mehrzahl der Typhen den jüngeren Jahren an, so dass nur ein geringer Bruchtheil der Erkrankten das 40. Lebensjahr überschritten hatte. Einige wenige Fälle kamen jedoch auch in den sechziger Jahren vor und bei einem Mann mit 70 Jahren wurde durch die Section die Diagnose Typhus mit Peritonitis bestätigt.

Das Mortalitätsverhältniss schwankte in den einzelnen Jahren beträchtlich. Das Minimum betrug 4.8 % im Jahre 1869, das Maximum 11.7 % im Jahre 1872. Da die Behandlungsweise diese grossen Unterschiede nicht zu erklären vermag, so muss man die Verschiedenheit in der Schwere der Erkrankungen in den einzelnen Jahren und auch zufälliges Zusammentreffen ungünstiger Fälle zur Erklärung herbeiziehen. Ferner spricht die höchste Sterblichkeitsziffer mit 11.7 % im Jahre 1872 dafür, dass die Ueberfüllung der Anstalt, wie sie damals bei der hohen Typhusbewegung unvermeidlich war, die Mortalität erhöhe.

Bei 23.5 % der Todesfälle lagen keine Complicationen vor und der Tod erfolgte durch die Intensität oder den langwierigen Verlauf des Typhusprocesses, des Fiebers. Hieher rechnen wir auch die Todesfälle durch Typhusrecidive, ferner diejenigen, bei welchen der Tod im Verlaufe der Krankheit oder der Reconvalescenz durch plötzliche Herzparalyse erfolgte, ein Ereigniss, das in jedem Jahre mehrmals vorkam und bei aller Vorsicht und Sorgfalt kaum ganz zu vermeiden ist. Bei allen übrigen Todesfällen lagen primäre oder secundäre Complicationen vor.

Die folgende Tabelle ergibt das Verhältniss der uncomplicirten zu den complicirten Typhusfällen und die Mortalität beider Kategorieen vom Jahre 1871—1875.

Jahr	Gesammtzahl der Typhen	Nicht complicirter Typhus	Davon sind:			Complicirter Typhus	Davon sind:		
			Genesen	Gestorben	In %		Gestorben	Genesen	In %
1871	152	105	100	5	4.8	47	37	10	21.3
1872	556	429	411	18	4.4	127	80	47	37.0
1873	297	204	196	8	4.0	93	70	23	24.7
1874	357	265	259	6	2.3	92	74	18	19.5
1875	246	169	168	1	0.6	77	52	25	32.4

Was die Form und Häufigkeit der verschiedenen Complicationen anlangt, so erscheint die mehrfach getroffene Unterscheidung von primären und secundären Complicationen ganz zweckmässig. Hiernach ergibt sich:

A. Primäre Complicationen: 1871—1875.

Benennung der Complicationen	Genesen	Gestorben	Bemerkungen
Graviditas	7	2*	* 1 Fall auch Erysipel.
Puerperium	5	5*	* 1 Fall mit profuser Uterinblutung.
Metrorrhagie . . .	1		
Phthisis pulmonum .	6	7	
Emphysema pulmonum	—	1	
Vitium cordis . . .	1	—	
Atheromatose . . .	—	1*	* 61 Jahre alt.
Brechdurchfall vorausgegangen	1	1*	* im Verlaufe auch Erysipel.
Nephritis parenchym. chron.	—	1	

Benennung der Complicationen	Genesen	Gestorben	Bemerkungen
Hydrocephalus congenitus	—	1	
Chlorose	1	1*	* hochgradig u. lange bestehend.
Vernachlässigung, Nichternährung . .	—	9	
Moribund mit Decubitus aufgenommen	—	2*	* 1 Fall auch pyaemisch.
Alcoholismus . . .	1	3*	* 1 mal Delirium tremens.
Hysterie . , . . .	2	—	
Intermittens . . .	—	1	

B. Secundäre Complicationen: 1871—1875.

Benennung der Complicationen	Genesen	Gestorben	Bemerkungen
Blutige Stühle . . .	18	19	
Petechiales Exanthem, haemorrh. Diath. .	3	6	
Uterinblutung . . .	1	—	
Darmblutung, Blasenblutung, Uterinblutung	1	—	
Profuse Epistaxis .	2	1	
Haematemesis . . .	1	—	
Abortus	6	—	
Croupöse Pneumonie	18	19	
Catarrhal u. hypostat. Pneumonie . . .	1	9	
Käsige Pneumonie .	—	1	
Pneumopleuritis . .	—	6	
Pleuritis, z. Theil mit haemorrhg. Infarct.	12	4	
Laryngitis	13	1	
Heftige purulente Bronchitis	3	—	
Pneumothorax plötzl. entstanden in der Reconvalescenz . .	—	1	
Ausgedehnte Ulcerationen im Munde .	1	—	
Angina	28	—	
Otitis extern. et med.	24	-	
Caries des process. mast.	1	—	

Benennung der Complicationen	Genesen	Gestorben	Bemerkungen
Caries d. Felsenbeines	—	2	
Parotitis	2	—	
Perichondritis mit Abscessbildung . .	1	—	
Perichondritis, Larynxstenose, Tracheotomie	1	1	
Decubitus, Abscesse, Furunkel	28	15	
Thrombose d. Art. pulm.	—	1	
Thromb. d. Ven. crur.	5	1	
Thromb. d. Ven. saph.	3	—	
Icterus . . . , . .	—	3	
Typhlitis und Perityphlitis	2	—	
Peritonitis	5	6	
Erysipelas	36	6	
Diphtherie	1	—	
Scarlatina	1	—	
Cholera asiatica . .	1	4	
Hydrops	1	—	
Neuralgien	3	—	
Plantarhyperaesthesie	1	1	
Acute Geistesstörung	3	1*	* Stürzte sich zum Fenster hinaus, Wirbelbruch.
Nach d. Genesung von Typhus blieb Geistesstörung . . .	2	—	
Hydrocephalus intern.	—	1	

* Bei mehrfachen Complicationen eines Falles ist derselbe auch mehrfach gezählt.

Die Typhusbewegung in den beiden Jahren 1874 und 1875 auf der 2. medicinischen Abtheilung wurde bereits von F. Beetz mitgetheilt;*) wir wiederholen aus den betreffenden Mittheilungen einige Tabellen.

Typhusbewegung in den Jahren 1874 und 1875 nach Monaten geordnet.

Monate	Jahr 1874.						Jahr 1875.					
	Morbilität.			Mortalität.			Morbilität.			Mortalität.		
	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.
Januar	8	13	21	1	—	1	14	9	23	1	1	2
Februar	12	10	22	2	2	4	14	7	21	—	—	—
März	31	38	69	5	—	5	24	27	51	2	4	6
April	33	43	76	3	4	7	13	22	35	3	—	3
Mai	16	30	46	—	2	2	11	19	30	1	1	2
Juni	21	14	35	—	—	—	10	7	17	3	—	3
Juli	12	15	27	1	1	2	8	7	15	2	—	2
August	8	10	18	—	—	—	5	4	9	—	—	—
September	7	5	12	—	—	—	2	5	7	—	—	—
October	5	6	11	1	—	1	6	9	15	1	1	2
November	5	3	8	2	—	2	6	8	14	2	3	5
December	9	3	12	—	—	—	4	5	9	—	1	1
Summa:	167	190	357	15	9	24	117	129	246	15	11	26

Alter und Geschlecht der an Typhus Erkrankten und Verstorbenen in den beiden Jahren 1874 und 1875 zusammen.

Alter.	Morbilität.			Mortalität.		
	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.
Von 10—15 Jahre	19	8	27	—	—	—
„ 15—20 „	100	138	238	9	6	15
„ 20—25 „	90	111	201	11	8	19
„ 25—30 „	36	35	71	2	4	6
„ 30—35 „	25	15	40	4	1	5
„ 35—40 „	4	7	11	—	—	—
„ 40—45 „	3	1	4	1	—	1
„ 45—50 „	4	1	5	2	—	2
„ 50—55 „	1	1	2	—	1	1
„ 55—60 „	1	1	2	—	—	—
Unbekannt	1	1	2	1	—	1
Summa:	284	319	603	30	20	50

*) Deutsch. Arch. für klin. Med. Bd. XVI p. 246 u. Bd. XVII p. 319.

Unter diesen 50 Todesfällen befanden sich 12, bei welchen der Tod in Folge der Intensität des Processes oder in Folge der langen Dauer vor Allem des Fiebers ohne weitere Complication erfolgte. In der Mehrzahl dieser Fälle handelte es sich um Recidiven. In einem Falle erfolgte der Tod im Verlaufe der 1. Krankheitswoche plötzlich aus unbekannter Ursache.

30 jähriges Weib, am 5. XI. aufgenommen, 3 Tage vorher erkrankt. Dieselbe hatte einige Jahre früher an Intermittens gelitten. Sehr hohe Temperaturen. Am 8. XI., am 3. Tage des Spitalaufenthaltes plötzlicher Tod bei klarem Bewusstsein. — Kräftiger Körper. Mässiger Catarrh der Bronchien, in den unteren Lungenpartieen ziemlicher Blutgehalt und Oedem. Das Herz ohne bemerkenswerthe Veränderung. Milz 21 $\times$ 12 Ctm., Kapsel gespannt. Nieren etwas gequollen. Die Meseraischen Drüsen, sowie die Peyerschen Plaques im Ileum markig geschwellt, einzelne Solitaerdrüsen mit anheftenden Schorfen. Starker Catarrh der Dickdarmschleimhaut.

Im Beginne des Typhus starb ferner ein Mann in Folge eines Sturzes aus dem Fenster.

25 jähriger Mann, angeblich 3 Tage krank, trat am 8. VII in die Anstalt. Am 10. VII Morgens sprang der Kranke, der sich bis dahin ganz ruhig verhalten hatte, plötzlich aus dem Bette und durch ein Fenster des 2. Stockwerkes. Er starb einige Stunden später in Folge der hiebei erlittenen Verletzungen. — Blutergüsse in beiden Pleurahöhlen und in der Bauchhöhle, Blutherde in beiden Lungen durch Zerreissung des Gewebes. Milz 16 $\times$ 9 Ctm. mit einer tiefgreifenden, queren Ruptur. Im Ileum die Peyerschen Plaques und Solitaerdrüsen stark geschwellt, markig, an der Coecalklappe beginnende Verschorfung. Der 3. Lumbalwirbel fracturirt und dislocirt, grosser Bluterguss in der Umgebung.

An Pneumonie und Pneumopleuritis starben 12 Patienten; bei einem dieser Fälle waren gleichzeitig ausgedehnte Geschwüre des Larynx vorhanden. Ausserdem starb ein Mann ebenfalls an Pneumonie, nachdem wegen Larynxstenose die Tracheotomie gemacht worden war.

Bei 3 Fällen war Peritonitis die Todesursache; bei zweien von diesen trat Peritonitis mit eitrigem Exsudat während der Reconvalescenz auf. Das eine Mal waren die Typhusgeschwüre beinahe vollständig geheilt, und es liess sich kein nachweisbarer Ausgangspunkt für die Peritonitis auffinden. Das andere Mal fanden sich im Ileum mehrere durch die Mucosa durchgreifende Geschwüre mit gereinigtem Grunde und Rändern, letztere etwas pigmentirt; jedoch keine Perforation. Meseraische Drüsen noch vergrössert, Milz 16 $\times$ 8 Ctm. Bei dem 3. Todesfall mit Peritonitis war gleichzeitig profuse Darmblutung vorhanden.

22jähriger Mann kam am 9. VI. in die Anstalt, er war 5 Tage vorher erkrankt. Ziemlich profuse Diarrhöen, aber keinerlei schwere Erscheinungen. Am 20. VI. stellte sich hochgradige Empfindlichkeit des Unterleibes ein, dabei häufiges Aufstossen, etwas Collaps. Der gleiche Zustand am 21. VI., bis sich in der Nacht eine sehr profuse Darmblutung einstellte, worauf hochgradiger Collaps und nach einigen Stunden der Tod eintrat. — Auftreibung des Unterleibs, in beiden Pleurahählen blutig gefärbtes Transsudat, Lungen in den unteren Partien hypostatisch und ödematös. Herzmuskel blass, mässig derb. Jauchiges Exsudat in der Bauchhöhle, Gedärme stark ausgedehnt durch Gas. Entsprechend den Peyerschen Plaques aussen auf der Serosa Faserstoffauflagerung. Im unteren Ileum und Coecum zahlreiche, gereinigte, meist sehr tief greifende Geschwüre, einzelne dem Durchbruche nahe. Aus einem grösseren Geschwüre nahe dem Coecum hatte die Blutung stattgefunden, von da ab war der Darminhalt stark blutig. Milz sehr gross.

Profuse Darmblutungen waren ausser dem eben genannten Fall noch bei weiteren 7 Todesfällen vorhanden. Zwei von diesen waren ausserdem mit Erysipelas faciei complicirt. Bei einem Patienten bestand allgemeine haemorrhagische Diathese.

Ein 17jähriger Buchdruckerlehrling trat am 22. III. in die Anstalt, 5 Tage vorher war er erkrankt. Grosser Milztumor. Von Anfang an beunruhigende Schwächeerscheinungen, unwillkürliche Entleerungen. Ausgebreitetes Exanthem über Rumpf und Extremitäten, zum Theil mit petechialem Character. Ausserdem entstanden zahlreiche Blutextravasate in Form grösserer blaurother Flecken, Striemen etc. fast überall am Körper. Patient klagte über Schmerzen unter dem Sternum, besonders auf Druck, und am Rande desselben war eine kleine schmerzhafte Geschwulst wahrzunehmen. Jauchig-blutiger Ausfluss aus dem rechten Ohre. Am 12. IV. blutige Sputa, R. H. U. ziemlich intensive Dämpfung. In den folgenden Tagen auch noch Haematurie, Nasenbluten und blutige Stühle. Tod am 16. IV. — Zahlreiche Blutaustritte in die Haut, das subcutane Zellgewebe und die Muskeln, ein grösseres Extravasat im 3. Intercostalraume, im mediastinalen Zellgewebe ebenfalls Blutungen. Etwas vermehrtes Serum im Herzbeutel. Herz der Körpergrösse entsprechend, Muskel dünn, blass und derb, mit einigen punktförmigen Extravasaten. Blut sehr wässerig. Beide Lungen im Allgemeinen sehr anaemisch, aber zahlreiche haemorrhagische Infarcte in denselben, besonders rechter Seits, wo sie tief ins Parenchym hineingehen. Milz 16.5 $\times$ 8.5 Ctm. dunkelbraun, schlaff und weich. Leber gross, sehr blass und fettreich. Mesenterium mit zahlreichen Extravasaten durchsetzt, meseraische Drüsen blass, wenig geschwellt. Darmwand blass, Magenschleimhaut dicht besäet mit haemorrhagischen Flecken, theerartiger Inhalt im Dünndarm, Peyersche Drüsenhaufen und Solitaerdrüsen schwarz pigmentirt. Cortical- und Tubularsubstanz der Nieren blass, ein haemorrhagischer Keil am oberen Ende der linken Niere. Mucosa und submucöses Gewebe des Nierenbeckens blutig suffundirt.

Mit Erysipel starben ferner 2 Personen, ein Fall in der 3. Woche des Typhus, der zweite im Verlauf einer Recidive. Bei letzterem Fall entstand von einem Abscesse aus ein Erysipel und Septichaemie.

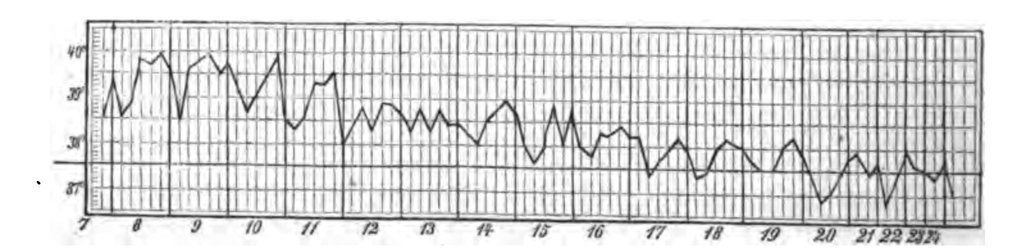
Ein Todesfall trat in Folge von Thrombose der Ven. crur. ein und ein weiterer in Folge von Pulmonal-Arterien-Thrombose. An den Folgen von Decubitus starben 3 Personen, ein Weib post partum, bei welcher vom Decubitus aus Septichaemie entstand, ebenso eine Person, bei der gleichzeitig Phthisis pulmonum vorlag. Bei einem 3. Fall entstand vom Decubitus aus metastatische Pyaemie. In einem Falle führte Caries des Felsenbeins zu Pyaemie mit letalem Ausgange.

Eine Kranke starb an Typhus, nachdem sie kurz vor Beginn desselben einige Wochen hindurch an parenchymatoeser Nephritis behandelt worden war. Ein Mann verstarb in der Reconvalescenz an acutem Hydrocephalus internus.

An phthisischen Processen der Lungen starben im Verlaufe des Typhus oder nach Ablauf desselben 3 Personen; in einem dieser Fälle handelte es sich um eine acute käsige Pneumonie.

Endlich wurde noch der folgende Fall zu den Typhustodesfällen gerechnet, bei welchem die Section keine Residuen von Typhus nachwies, welcher aber auch in keiner anderen Weise seine Erklärung fand.

W. M., 31 Jahre alt, vor einem Vierteljahre nach München übergesiedelt, früher stets gesund, erkrankte unter zunehmender Mattigkeit, so dass er schliesslich sich nicht mehr aufrecht halten konnte. Mit diesen Klagen kam er am 7. V. 75 in die Anstalt. Sehr reichliche Roseola, hohes Fieber, Puls ausgesprochen dicrot, 76—88 Schläge, Milz im Stehen 14.5×10 Ctm., beim Aufstehen grosse Prostration, Schwindel; täglich 2—3 Diarrhöen. Den Fieberverlauf ergibt beistehende Curve.



Mit dem Eintritte der normalen Temperatur fühlte sich der Kranke auch ziemlich wohl; es dauerte aber Pulsbeschleunigung an, diarrhöische Entleerungen stellten sich mehrmals des Tages ein und die Prostration war noch sehr gross. Am 28. V. war der Puls 120, sehr kleine Welle, sehr grosse Mattigkeit und Appetitmangel, Harn spärlich, sedimentreich. Dieser Zustand blieb unverändert bis zum 21. V.; an diesem Tage klagte der Kranke über heftige Leibschmerzen, besonders in der Coecalgegend, aber auch in der Milzgegend. Leib weich, nicht aufgetrieben, kein Erbrechen, 2 Stuhlentleerungen,

Respiration im rein costalen Typus, frequent und oberflächlich. Hochgradiger Collaps, sehr frequente Herzaction. Vom weiteren Krankheitsverlaufe entnehmen wir dem Status am 2. VI. folgendes: Hochgradiger Collaps, der von Anfang an blasse Kranke hat jetzt eine grau-bleiche Hautfärbung. Die Respiration geschieht in ausgesprochen costalem Typus ohne Zwerchfellsathmung, Undulation der Halsvenen, 120 Puls, 32 Resp. Der Kranke liegt mit gebeugten Knieen und angezogenen Oberschenkeln im Bette. Der Leib ist etwas eingezogen, weich, nicht gespannt. Die Schmerzen sind spontan vorhanden, über den ganzen Leib gleichmässig verbreitet, aber doch von der Milzgegend ausgehend. Die Empfindlichkeit gegen Druck nicht sehr hochgradig, am meisten in der Milzgegend. Spitzenstoss im 4. Intercostalraume, die Dämpfung ragt nach rechts bis zum Sternalrande; die Töne rein, der 2. Pulmonalton etwas accentuirt. Vorne das Zwerchfell ziemlich an normaler Stelle, rückwärts hingegen beiderseits hochstehende Grenze; Lebergrenzen normal, Milz bedeutend vergrössert. In beiden Seitengegenden des Abdomens an den abhängigsten Partieen geringe Dämpfung, bei Lageveränderung leicht dislocirbar. Bedeutende Verminderung der Harnsecretion mit Bildung von Harnsäuresediment, eiweissfrei. Stuhl retardirt.

In den folgenden Tagen Nachlass der Schmerzen, Klagen über grosse Mattigkeit, Brechneigung aber kein Erbrechen, subnormale Temperatur, Schwerathmigkeit. Am 8. VI. etwas Unbesinnlichkeit und Verwirrtheit. Die freie Flüssigkeit im Unterleib, welche ziemlich rasch zugenommen hatte, war am 11. VI. wiederum vollständig verschwunden und ebenso zeigte nunmehr die Milz normale Dimensionen. Der Unterleib war vollständig schmerzfrei. Linkerseits neben der Wirbelsäule bemerkte man beträchtliches Oedem des subcutanen Zellgewebes und beiderseits H. U. ziemlich intensive, handbreite Dämpfung und bronchiales Athmen mit aufgehobenem Fremitus. Cyanose und Kühle der Peripheren, Pulsbeschleunigung, frequente Resp. bestanden fort. Am 14. VI. starb der Kranke. —

Section. Grosser magerer Körper. In beiden Pleurahöhlen eine beträchtliche Menge klarer, seröser Flüssigkeit, die Lungen in den unteren Partieen comprimirt bis zur Luftleerheit, die Schleimhaut der grösseren Bronchien geröthet. Herz im Breitendurchmesser vergrössert, Pericard getrübt, subpericardiale Fettschichte vermindert, viele Coagula im rechten Vorhof und Ventrikel, letzterer erweitert und die Wandung hypertrophisch. In geringem Grade auch der linke Ventrikel dilatirt, der Muskel brüchig. Milz von gewöhnlicher Grösse, Parenchym derb, dunkel gefärbt. Leber um ein Geringes vergrössert, Schnittfläche muscatnussfarben, etwas granulirt. Gallenblase mit ziemlich reichlicher, dünnflüssiger, brauner Galle gefüllt. Nieren etwas vergrössert, blutreich, derb. Magenschleimhaut mit dickem, zähem Schleim bedeckt, dunkelroth injicirt, mit zahlreichen Extravasaten und haemorrhagischen Erosionen versehen. Die Injection der Schleimhaut mit einzelnen Extravasaten erstreckte sich durch den ganzen Darmkanal, am stärksten in der unteren Ileumgegend, wo die Höhe der Querfalten und der Peyer'schen Plaques schwarzroth erschien. Im ganzen Darmkanal bis zum Colon blutige Flüssigkeit. Meseraische Drüsen blass, derb.

An der Rückseite des Körpers neben der Wirbelsäule vom unteren Schulterblattwinkel bis zum Becken beträchtliches Oedem.

Typhusrecidive kam bei 32 Fällen vor, wesentlich häufiger als in den unmittelbaren Vorjahren, wie denn überhaupt die Häufigkeit derselben sehr zu wechseln scheint. Einige von diesen waren noch nicht vollständig entfiebert, die Temperatur war erst im Absteigen begriffen, als die zweite Steigerung auftrat. Bei der Mehrzahl war eine verschieden lange Fieberpause vorhanden. Vielleicht beruhen auch viele Fälle mit langwierigem Fieberverlauf auf einem schubweisen Ablauf der anatomischen Typhusveränderungen, ohne dass sich dieser klinisch durch Fiebernachlass scharf ausprägt.

Ueber die Gründe, welche in relativ häufigen Fällen diese Nachschübe bedingten, lässt sich zur Zeit kaum eine haltbare Meinung aussprechen. So dürfen nach unserer Ueberzeugung Diätfehler nicht für die Entstehung von Recidiven verantwortlich gemacht werden, und zwar unter Anderem aus dem Grunde, weil wir nicht selten beobachteten, wie die Temperatur nach einer Fieberpause ganz allmählig wieder anstieg. In der ersten Zeit dieser zweiten ansteigenden Periode befinden sich die Kranken in der Regel noch ganz wohl und essen mit Appetit, bis das Fieber wieder höhere Grade erreicht. Gerade in dieser Periode kommen nun nach unserer Erfahrung sog. Diätfehler am häufigsten vor, d. h. die Kranken verdauen das Genossene nicht mehr. Wir ziehen daraus keineswegs den Schluss, dass die Diätetik im Beginne der Reconvalescenz gleichgiltig sei, wohl aber, dass ein Diätfehler mancherlei Störungen im Gefolge haben könne, nur keine Recidiven.

Da man die Recidiven in der Mehrzahl der Fälle von einer einmaligen Infection von Aussen her ableiten muss, (und nie als Autoinfection des Körpers und wohl nur selten als unmittelbar folgende 2. Infection von Aussen her betrachten darf), so muss man annehmen, dass der in den Körper gelangte Infectionsstoff unter Umständen schubweise seine Wirkung entfalte. Diese Erklärung ist allerdings nur eine Umschreibung des Sachverhaltes, aber sie schliesst dennoch eine Reihe von anderen Meinungen aus.

Zu Gunsten einer einmaligen Infection des Körpers spricht ja auch das von Gerhardt betonte Verhalten der Milz, dass diese in Fällen mit nachfolgender Recidive nach eingetretener Entfieberung nicht abschwelle. Es traf in der That in einer Anzahl von Fällen zu, wenn wir aus der Fortdauer der Milzschwellung auf ein nachfolgendes Recidiv schlossen. Allein die Rückbildung der Milz geschieht auch in anderen Fällen in verschie-

denen Zeiträumen, und bei vielen Fällen von Recidive war die Milz schon in Rückbildung, um bei dem Nachschube neuerdings anzuschwellen.

Primäre Complicationen fanden sich während der Jahre 1874 und 1875 nur in Form von Phthisis pulmonum bei mehreren Fällen; ausserdem 1 mal parenchymatöse Nephritis mit tödtlichem Ausgange (s. ob.)

Secundäre Complicationen mit Ausgang in Genesung waren folgende zu verzeichnen: Erysipelas faciei 17, catarrhalische Angina 16, Laryngitis 3, Diphtherie 1, heftigere Bronchitis 3, Abscesse 11, Pneumonien 2, Pleuritis 4, Darmblutung 6, Uterinblutung 1, Blutung in Darm, Blase und Uterus 1, Abortus 5, Perityphlitis 1, Peritonitis 1, Otorrhoe 8, Scarlatina 1, ausgedehntes Anasarca durch Marasmus bedingt 1, grosse aphthoese Mundgeschwüre 1, nach der Genesung von Typhus fortbestehende Geistesstörung 2, Neuralgien 3.

Ausserdem kamen noch eine Anzahl von Venenthrombosen vor, und in Begleitung derselben traten nicht regelmässig, aber doch sehr häufig Schüttelfröste auf. Es war diess bei 7 Fällen mit Venenthrombosen der Fall, und zwar war die Anzahl der Fröste mehrmals eine ziemlich bedeutende, wobei die Fiebercurve das Ansehen einer Intermittens oder noch häufiger einer Pyaemie darbot. Diese 7 Fälle endeten sämmtlich mit Genesung. Ausserdem wurden 4 weitere Fälle mit Venenthrombosen geheilt entlassen, bei denen keine Schüttelfröste aufgetreten waren. Ein Fall mit Thrombose der V. Iliaca verlief sehr rasch tödtlich, ebenfalls ohne dass ein Frost aufgetreten wäre.

Das Zusammentreffen von Venenthrombosen und Frostanfällen, namentlich wiederkehrenden, ist demnach so häufig, dass man bei jedem Schüttelfrost eigentlich zuerst darauf sein Augenmerk richten muss. Zugleich hat dieses Vorkommniss keine besonders bedrohliche Bedeutung. Die Erklärung wird wohl so zu geben sein, dass vom Thrombus aus Verschleppungen kleiner, nicht septischer Partikeln stattfinden, vielleicht besonders dann, wenn der Thrombus noch zum Theil in das Lumen der nächsten Collaterale hineinragt.

Abgesehen von jenen Fällen, bei denen Venenthrombosen als die Ursache von Frostanfällen angesehen werden mussten, kamen auch unter anderen Umständen Schüttelfröste im Verlaufe des Typhus noch bei 29 Kranken vor, und zwar einmalige Anfälle oder auch öfters wiederkehrende. Bei 13 dieser Kranken liess sich kein irgendwie palpabler Grund auffinden, und man kann wohl daran denken, dass zuweilen ein

Zusammenhang mit der Milz, resp. mit der Rückbildung des Milztumors bestehe, namentlich wenn die Fröste in der Reconvalescenz auftreten. Solche Fälle werden meistens durch einige Dosen Chinin vollständig zum normalen Verhalten gebracht.

In einem weiteren Falle unserer Beobachtung war fast der gesammte Fieberverlauf durch regelmässig wiederkehrende Frostanfälle ausgezeichnet. Bei 2 Fällen schien der Beginn des Recidivs durch einen einmaligen Frost eingeleitet worden zu sein. Bei 2 Fällen mit Decubitus u. Otorrhoe traten Fröste auf; die beiden Fälle endeten mit Genesung. Bei einem Falle mit brandigem Decubitus stellten sich mehrere Fröste ein und der Tod erfolgte durch Pyaemie: Bei einem Kranken stellte sich nach einem Diätfehler heftiges Erbrechen ein mit starken Schmerzen in der Magengrube, und dabei ein halbstündiger Frost, darauf wieder normales Verhalten. Bei den übrigen 12 Fällen waren ebenfalls Complicationen vorhanden, welche entweder durch initiale Fröste eingeleitet wurden: Pneumonie, Angina, Typhlitis, Erysipel, oder welche möglicher Weise zur Entstehung derselben beitrugen: Darmblutung, Erysipel, Abscesse.

Von Interesse war auch der folgende Typhusfall aus dem Jahre 1872 mit Icterus, Schüttelfrösten, haemorrhagischen Infarcten der Lungen, Gallensteinen.

Ein 64jähriger Brauknecht wurde am 17. VI. 72 aufgenommen, nachdem er 14 Tage vorher mit Allgemeinerscheinungen erkrankt war. Das Fieber bewegte sich von 38.7 bis 39.5, bis am 4. VII. ein heftiger Schüttelfrost sich einstellte, der sich in den nächsten Tagen noch 5 mal wiederholte. Am 6. VII. hustete Patient einige wenige blutige Sputa aus und rechts unter der Scapula fand sich gedämpft-tympanitischer Percussionsschall und Knistern. Diese Dämpfung nahm in den folgenden Tagen an In- und Extensität zu. Dabei klagte Patient über heftige Schmerzen in der Lebergegend, besonders bei Berührung, und über Schmerzen auf der rechten Brusthälfte; braunrothe Sputa. Am 14. VII. intensiver Icterus, unterer Leberrand um Handbreite tiefer ragend, sehr empfindlich, beträchtliche Milzschwellung, häufig aussetzender Puls, grosse Prostration, Schwerathmigkeit. Am 18. VII. starb der Kranke; die Section ergab die erwähnten Veränderungen.

Bei einer nicht unbedeutenden Anzahl von Typhuskranken beobachteten wir auffallende Abnahme des Gehörvermögens und zwar meistens in einer sehr frühzeitigen Periode der Krankheit. Bei ziemlich eingehender Prüfung stellte sich jedoch heraus, dass die Abnahme der Hörweite keineswegs bei allen Typhuskranken vorhanden war, sondern nur bei einem Bruchtheile der Fälle.

---

3. Pocken waren in dem gedachten Zeitraume nur mit wenigen sporadischen Fällen vertreten. Die betreffenden Kranken wurden in das diesem Zwecke dienende Isolirhaus transferirt, sobald die Diagnose sicher gestellt werden konnte.

4. Scharlach: 5 W., im Alter von 16—26 Jahren. Die Fälle endigten sämmtlich mit Genesung und zählten zu den leichten. Zweimal trat indessen im Verlaufe Polyarthritis rheumatica als Complication hinzu, in einem Falle mit Endocarditis. Albuminurie war in keinem Falle vorhanden. Milzvergrösserung wurde nur bei einem 16 jährigen Knaben im Verlaufe des Scharlach beobachtet, bei diesem war indessen ein beträchtlicher Tumor vorhanden (17 × 9.5 Ctm. im Liegen).

Ein ungewöhnlich schwerer Fall von Scharlach war im Jahre 1872 beobachtet worden, über den wir eine kurze Notiz geben wollen.

Ein 19 jähriger Steinmetz kam in die Anstalt mit sehr hohem Fieber, Schlingbeschwerden und ausgesprochenem Scharlachexanthem über den Hals und Rumpf ausgebreitet. Im Halse auf beiden Tonsillen und an der hinteren Rachenwand weisser Beleg, etwas fetzig, linker Seits mit schwärzlichen Stellen, ein weisser Beleg auch an der Schleimhaut des Unterkiefers linker Seits. Der weiche Gaumen, die Uvula intensiv roth, ebenso die Schleimhaut über dem harten Gaumen. Temp. 40.9. Schon bis zum Abend ausgesprochene Gangraen zu beiden Seiten des Rachens.

Trotz Chinin 2.0 und Badebehandlung erreichte die Temperatur am folgenden Tage 41.0 in der Ax., die Gangraen im Rachen griff rasch um sich. Das Exanthem breitete sich über die Extremitäten aus. Am nächsten Tage stellte sich hochgradige Haematurie ein, sowie zahlreiche Blutaustritte in das Gewebe der Cutis. Das Fieber begann an den beiden folgenden Tagen zwar bis zur Norm abzusinken, aber der Kranke delirirte, wurde icterisch. Aus dem Munde wurden grosse gangraenöse Fetzen abgestossen und die Epidermis wurde an verschiedenen Körperstellen, besonders an den Armen, dem Scrotum in grossen Blasen abgehoben, welche platzten, so dass das Corium in grosser Ausdehnung von Epidermis entblöst lag. Die Scharlachröthe schwand; der Tod trat am 10. Tage ein. Die Temperatur war nicht wieder gestiegen, die Pulsfrequenz war nie bedeutend gewesen und hatte in der letzten Zeit sogar nur 68 Schläge betragen.

Section: Grosser, kräftiger Körper, Abstossung der Epidermis in grossen Fetzen an den Extremitäten, den Nates etc., dunkle Muskulatur.

Linke Lunge nirgends adhaerent, blutreich, viel schaumiges Serum auf der Schnittfläche. Viel flüssiges, theerartiges, lackfarbenes Blut in den Gefässen, Schleimhaut der Bronchien blutreich; Unterlappen blutreicher durch Hypostase. Lockere Adhaerenz der rechten Lunge, Unterlappen hypostatisch blutgefüllt, aber lufthaltig; im übrigen wie die linke Lunge. Normale Menge Serum im Herzbeutel; Herz etwas grösser als es der Körpergrösse entspricht; Faserstoffgerinnsel in beiden Ventrikeln, Imbibition des Endocards, sämmtliche

Klappen gehörig. Die Leber in allen Dimensionen vergrössert, gleichmässig braun, von vermehrtem Fettgehalt; geringe Menge Galle in der Gallenblase. Milz um ein Drittel ihres Volumens vergrössert, Parenchym blass, mässig derb. Nieren sehr vergrössert, gequollen, die Corticalis entfärbt, während die Tubularsubstanz dunkel injicirt erscheint. Die nach abwärts liegende Spitze der linken Niere erscheint schwarzgefärbt. Ziemliche Schwellung und Röthung der Peyer'schen Drüsenhaufen. Magenschleimhaut schiefergrau gefärbt, mit zähem Schleim bedeckt.

Microscopisch zeigte sich beträchtlicher Gehalt der Leberzellen an Fetttropfen. In den Nieren Fettdegeneration und Desquamation vor Allem in der Corticalis, in geringerem Grade in der Tubularsubstanz. Derselbe Desquamationsprocess auch in den Lungen. Die Harnblase enthält Harn, und dieser zeigte überwiegend Blasenepithelien; dieselben etwas trüb, aber der Kern deutlich sichtbar. Im Harne ferner farbige und farblose Blutkörper, Cylinder und zwar überwiegend Gallertcylinder mit angelagerten fettigen Epithelien; aber auch Cylinder, die nur aus Körnchenhaufen bestanden und häufig gelb gefärbt erschienen. In der Niere fanden sich gleichfalls Cylinder aus fettig degenerirten Epithelien, Gallert- und Blutcylinder. Die Harnkanälchen erweitert durch Harnstauung. In der Tubularsubstnnz war die Degeneration in geringerem Grade vorhanden, die Kanälchen aber häufig mit Blut angefüllt. Von Regenerationsprocess war in der Niere wenig sichtbar.

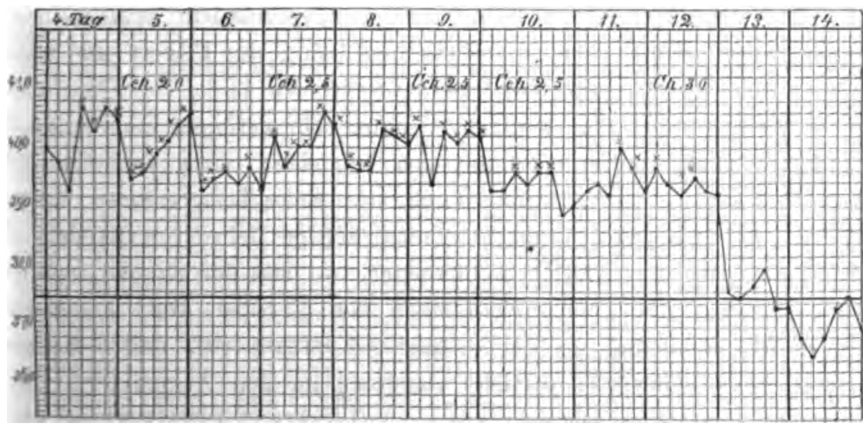
5. Masern: 6 M., 5 W., zwischen 16 und 21 Lebensjahren.

a) Ein 22jähriger Bäcker kam am 8. IV. 75 in die Anstalt mit hohem Fieber, Masernexanthem über den ganzen Körper, Conjunctivitis, Bronchitis, mässiger Angina, Milz um geringes vergrössert. Er war 4 Tage vorher erkrankt. Am 9. und 10. IV. Absinken der Temperatur, am 11. IV. neuerdings geringe Temperatursteigerung, die am 12. IV. noch zunahm. In der Nacht vom 11.—12. grosse Unruhe und vollständige Verwirrtheit. Puls am 12. Morgens 88, Resp. 36, Haut feucht, das Exanthem reichlich haemorrhagisch, überall abgeblasst, Pupillen enge, unwillkürliche Entleerungen. In den folgenden Tagen Temperatur und Puls subnormal (bis zu 48 Schlägen), dabei andauernder Stupor. Dieser Zustand besserte sich allmählig und am 21. IV. war Patient wieder ziemlich bei Besinnung, äusserte lebhaften Appetit, während er zu Anfang der psychischen Störung gar Nichts geschluckt hatte. Harn wurde in geringer Menge mit hohem sp. Gew. entleert, eiweissfrei. Vom 20. IV. an stieg die Harnmenge bis zu 3000 C. Der Kranke erholte sich vollständig und wurde am 5. V. gesund entlassen.

4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	Tag der Krankheit.
—	38.3	38.0	37.7	39.3	38.0	35.6	36.0	Temperatur in der Achsel.
—	38.6	38.1	38.2	39.4	37.5	35.4	—	
39.5	39.1	37.6	38.5	39.4	36.5	35.6	35.8	
39.9	39.0	37.5	38.6	39.2	36.4	35.5	36.0	

b) Ein 22jähriges Mädchen kam am 26. I. 75 in die Anstalt mit reichlichem Masernexanthem, hohem Fieber und heftigen Begleiterscheinungen; sie war am 24. I. erkrankt. Absinken der Temperatur am 28. und 29. I. Das Exanthem blasste ziemlich rasch ab, aber die Katarrhe dauerten an, namentlich die Bronchitis; dabei Mangel des Appetits. Am 2. II. und in den darauffolgenden Tagen geringe Febricitation, dabei viel Husten mit schleimigem Auswurf und etwas Seitenstechen. L. H. U. der Schall etwas gedämpft und ausgebreiteter Catarrh auf beiden Lungen. Am 13. II. Schwellung der rechten Unterextremität und bedeutende Schmerzen, namentlich an der Innenfläche des Unterschenkels. Harn stets eiweissfrei. Am 26. I. stellte sich ein erster Schüttelfrost ein mit einer Achseltemperatur von 41.6°, und nun begann auch das linke Bein anzuschwellen, und man fühlte den Strang der thrombosirten Vena cruralis. Die Schüttelfröste mit nachfolgendem Schweissausbruche wiederholten sich fast jeden Tag, öfters Erbrechen und Durchfälle, allmähliger Verfall der Kräfte. Am 20. III. ist die Kranke verstorben. Die Section ergab Phlebitis mit Pyaemie, linksseitige Catarrhalpneumonie.

c) Schwerer Fall, mit Bädern, Chinin und Conchinin behandelt. Genesung.



Cch = Conchinin x = Bad
Ch = Chinin

6. Erysipelas: 14 M., 57 W., es befanden sich also unter den Erkrankten viermal mehr Weiber als Männer.

Bei diesen 71 Erkrankungsfällen handelte es sich ausschiesslich um idiopathische Formen mit Ausschluss derjenigen Erysipele, welche als Complication bei Typhus, nach Punctionen von Hydropischen u. s. w. auftraten. Es endeten diese 71 Fälle sämmtlich mit Genesung.

Bei sämmtlichen Kranken handelte es sich um Gesichtserysipel mit Ausnahme eines einzigen Falles, bei welchem ausschliesslich das rechte Ohr und Umgebung befallen war. Die Entzündung breitete sich 19 mal über den behaarten Kopf und einen Theil des Halses aus, 1 mal wanderte das Erysipel über einen grossen Theil des Rumpfes und der Oberextremitäten; 16 mal trat Blasenbildung auf. Was den Ausgangspunkt betrifft, so begann 26 mal die Entzündung nachweisbar an der Nase und breitete sich von da weiter aus; bei einer Anzahl von diesen war Nasencatarrh vorausgegangen. Ein Kranker litt an partieller Necrose des Unterkiefers mit starker Verdickung und Schwellung des betreffenden Kieferastes und der ganzen Wange, aber ohne eiternde Fistelöffnung, und von da aus verbreitete sich ein Erysipel über das ganze Gesicht. Bei den übrigen Fällen konnte über den Zusammenhang und den Ausgangspunkt nichts Bestimmtes ermittelt werden.

Unter den Erkrankten befanden sich 18, welche früher schon einmal oder zu wiederholten Malen an Erysipel gelitten hatten, ausserdem kam 5 mal Recidive der Entzündung zur Beobachtung.

Die Erkrankung nahm 13 mal mit ausgesprochenem Schüttelfroste ihren Anfang. Nimmt man die Höhe und Dauer des Fiebers als einen Massstab für die Intensität der Fälle, so verliefen 11 % der Fälle ohne Temperatursteigerung oder wenigstens unter sehr geringen Fiebererscheinungen, so lange sie im Hospitale sich befanden; 55 % verliefen mit hohem Fieber und 24 % waren durch sehr hohe Temperaturen ausgezeichnet. Bei 5 Kranken waren ausserdem heftige Delirien vorhanden, in einem Falle von maniakalischem Character, so dass der Kranke separirt werden musste. Als Folgeerscheinungen von Erysipel trat bei einem Kranken Abscessbildung an der behaarten Kopfhaut auf, und mehrmals entstand Abscedirung und partielle Gangraen an den Augenlidern. Bei 10 Kranken bestand gleichzeitig mit dem Gesichtsrothlaufe Röthung und Schwellung der Rachenschleimhaut. Einmal entstand einseitige Parotitis, welche sich ohne Eiterung zurückbildete, und einmal kamen beide Parotides zur Abscedirung.

Eine Anschwellung der Milz konnten wir nur bei der Minderzahl der Erkrankten nachweisen. Bei diesen fanden sich allerdings zuweilen sehr erhebliche, palpable Anschwellungen vor, in einem Falle betrugen die Maasse sogar 10 $\times$ 20 Ctm. im Stehen gemessen. Man darf demnach nach unseren Erfahrungen die Milzschwellung nicht als ein constantes Symptom des Erysipels ansehen, man wird vielmehr die Aufmerksam-

keit darauf richten müssen, ob die Fälle mit Anschwellung der Milz etwas Eigenartiges und zur Erklärung dieses Verhaltens Dienendes darbieten.

Endlich sei noch erwähnt, dass wir einige Impfversuche vornahmen und zwar mit dem serösen Inhalte von Blasen auf dasselbe (kranke) Individuum auf eine gesunde Hautpartie geimpft; der Erfolg war ein negativer.

Die Behandlung war vor Allem eine antipyretische, die Kranken wurden im Allgemeinen bei 40° C. gebadet und erhielten Chinin oder salicylsaures Natron nach denselben Principien wie es bei Typhus zu geschehen pflegt. Dabei ist zu bemerken, dass die temperaturerniedrigende Wirkung dieser antipyretischen Mittel in der Regel geringer ausfiel als bei Typhus. Ausserdem wurde die Eisblase auf den Kopf applicirt und je nach dem subjectiven Behagen der Kranken auch noch kalte Compressen auf die entzündeten Hautpartieen gebracht; bei starkem Oedem der Augenlider aber wurde trockene Wärme angewendet. Ausserdem sorgfältige Reinhaltung der Mund- und Nasenhöhle etc.

7. **Diphtherie**: 3 M., 13 W.

8. **Puerperalfieber**: 8 W., darunter 5 mal tödtlicher Ausgang.

Unter den Genesungsfällen bietet folgende kurze Krankheitsnotiz einiges Interesse:

Eine 23 jährige Näherin hatte am 11. III. normal entbunden; 6 Tage später erkrankte sie unter Fiebererscheinungen, ausserdem stellten sich mehrere Anfälle von maniacalischer Aufregung ein. Am 20. III. wurde Patientin auf die 2. medicinische Klinik aufgenommen. Die Kranke delirirte zu Anfang ziemlich lebhaft, aber ohne maniakalische Aufregung, sie fieberte continuirlich hoch. Der Uterus normal zurückgebildet, wenig empfindlich, etwas blutiger Ausfluss aus den Genitalien, der Leib ziemlich meteoritisch, aber keine weiteren Symptome von diffuser Peritonitis, nur in der Regio ileo-coecalis und hypochondriaca dext. umschriebene, geringe Dämpfung und Empfindlichkeit. Die Milz vergrössert (15.5 $\times$ 10.5 Ctm. in der Seitenlage), palpable, auch die Leber etwas vergrössert und gegen Druck sehr empfindlich. Brustorgane ohne wesentlichen Befund. Die Entleerungen waren diarrhöisch ohne characteristische Merkmale, nur einmal war etwas Blut beigemengt. Am 26. III. stellte sich ein langdauernder Schüttelfrost ein, was sich im weiteren Krankheitsverlaufe oft wiederholte, das Fieber nahm einen irregulären, intermittirenden Character an. Am 27. III. zeigte sich icterische Färbung, welche sich in den nächsten Tagen zu intensivem Icterus steigerte; die Kranke klagte spontan über heftige Schmerzen in der Lebergegend. Ausserdem trat doppelseitiges Pleurareiben auf, an der Herzspitze war ein systolisches Geräusch vorhanden ohne Accentuirung des 2. Pulmonaltons, die Herzdämpfung war

etwas breiter geworden. Die Leberdämpfung war bis fingerbreit oberhalb der Nabelhöhe herabgerückt. Allmählig kehrte normales Bewusstsein zurück, aber die Kranke verfiel sehr, es stellte sich grosse Abmagerung, starkes Muskelzittern ein, dabei anhaltende Schlaflosigkeit.

In dieser Weise hatte sich der Process hingezogen bis Ende Mai; um diese Zeit verschwand der Icterus, die Leberschwellung ging zurück, ebenso wurde die Milz wieder kleiner, der Kräftezustand besserte sich etwas. Dagegen stellte sich ein neues Symptom ein, nämlich hochgradige Albuminurie mit Anschwellung des Gesichts und rasch wachsendem Hydrops, serösen Ergüssen in Pleurahöhlen und Peritonaeum etc. Obwohl die Anschwellung der Leber im Rückgange begriffen war, so klagte Patientin doch noch häufig über Schmerzen in der Lebergegend (besonders in der Gegend der rechten vorderen Axillarlinie in der Höhe der 7. und 8. Rippe, aber auch weiter nach abwärts zu). Die hydropischen Ergüsse nahmen ab und zu bis gegen die Mitte des Monats Juni; um diese Zeit stellte sich bedeutende Vermehrung der Harnausscheidung ein, der Eiweissgehalt wechselte, wurde aber stetig geringer, der Hydrops nahm ab und war binnen 4 Wochen vollständig verschwunden. Nur der rechte Arm blieb noch etwas ödematös, indem daselbst Venenthrombose aufgetreten war. Die Kranke hatte bis Ende Juni gefiebert.

Am 2. VIII. verliess die Kranke die Anstalt. Dieselbe präsentirte sich nach Ablauf eines halben Jahres wieder in blühendem Aussehen und vollkommenem Wohlbefinden.

Die Diagnose war auf puerperale Pyaemie gestellt worden, und es kann keinem Zweifel unterliegen, dass das Krankheitsbild dieser Auffassung vollkommen entsprach. Handelte es sich in der That um einen Fall von Pyaemie, so hätten wir den gewiss seltenen Ausgang von Heilung eines derartigen Processes vor uns. Der beobachtete Icterus, die Schmerzhaftigkeit der Lebergegend, die Anschwellung von Leber und Milz hatten ferner den Gedanken an metastatische Leberabscesse nahe gelegt. Der Ausgang in Heilung machte diese Auffassung natürlich sehr zweifelhaft, demgemäss handelte es sich viel wahrscheinlicher um einen umschriebenen Entzündungsherd in der Lebergegend. Aber an der pyaemischen Natur des ganzen Vorganges kann kaum gezweifelt werden.

In den beiden anderen Genesungsfällen handelte es sich um Peritonitis puerperalis, welche bei den Krankheiten des Peritonaeums erwähnt sind.

Die 5 Todesfälle verhielten sich folgender Massen:

a) Eine 32jährige Frau hatte am 27. IV. geboren; nach der Geburt war künstliche Placentarlösung vorgenommen worden. Seit der Geburt bis zur Spitalaufnahme am 11. V. waren wiederholt Schüttelfröste aufgetreten. Die Schüttelfröste wiederholten sich auch in der Anstalt, im Ganzen 15 mal. Das Abdomen etwas aufgetrieben, aber nicht empfindlich. Dagegen Schmerzhaftigkeit in der rechten Inguinalgegend, besonders bei tieferem Druck, daselbst das Gefühl von Resistenz. Uterus contrahirt, Port. vag. gequollen,

orific. für den Finger durchgängig, das hintere Scheidengewölbe nach rechts zu sehr empfindlich, blutiger Ausfluss. Milz vergrössert. Im weiterem Verlaufe wurden die Schmerzen besonders in der Gegend des rechten Hüftgelenkes geklagt. Gesichtserysipel. Parotitis linker Seits mit Aufbruch. Tod am 2. VI.

Section. Abmagerung, im Herzbeutel ca. 60 Grammes blutig-serösen Transudates. Linke Lunge leicht angewachsen, narbige Einziehung an der Spitze, Unterlappen blutreich durch Hypostase und mässig ödematös. An der rechten Lunge Verwachsungen der Lappen untereinander, an der Spitze narbige Einziehungen; starker Pigmentreichthum beider Lungen. Herz von entsprechender Grösse, Herzwandung dünn, sehr schlaff, Klappen gehörig. Leber mit einer tiefen Schnürfurche versehen, Parenchym gleichmässig hellbraun und brüchig. Milz etwas vergrössert. Beide Nieren von normaler Grösse, Corticalsubstanz abgeblasst, Kapsel schwer abziehbar.

In der rechten Beckenhälfte retroperitoneal entspr. dem foramen obturat. eine Abscesshöhle mit dickem Eiter angefüllt. Thrombose der Ven. spermat., Eiter im Stamme der Ven. iliac., durch centrale Erweichung eines Thrombus entstanden. Uterus zurückgebildet, Musculatur blass, Placentarstelle rein, nur an einer umschriebenen Stelle am Fundus eitriger Belag und auf dem Durchschnitte thrombotische Venen.

b) Eine 28jährige Person, Erstgebärende, hatte am 26. III. 75 nach lange dauernder 2. Geburtsperiode geboren; dabei war ein Dammriss erfolgt. Patientin hatte gleich nach der Geburt einen Schüttelfrost, darauf Leibschmerzen. Sehr grosse Hinfälligkeit, wenig Erbrechen grünlich-gelber Flüssigkeit, seit 5 Tagen Obstipation. Mässig hohes Fieber 38.5—39.2 in der Achsel. Sehr beschleunigter, weicher, kleiner Puls, frequente dyspnoëtische Athmung. Herzdämpfung normal, Herztöne rein. Hochstand des Zwerchfelles vorne und rückwärts, L. H. U. Bronchiales Athmen und darüber pleuritisches Reiben. Mässige Menge schleimig-eitriger, ziemlich zäher Sputa. Abdomen stark aufgetrieben, gegen leise Berührung überall schmerzhaft, in den abhängigen Partieen verschiebliche Dämpfung. Leber und Milz ohne nachweisbare Veränderung. Der Uterus ragte bis zur Nabelhöhe, sehr empfindlich. Blutiger Ausfluss aus der Vagina. Sensorium vollkommen frei. Am 30. III. gestorben.

Section. Ziemlich kräftige Leiche mit gutem Fettpolster, zahlreiche Todtenflecken, aufgetriebener Unterleib, dunkle Musculatur. Zwerchfell stark in die Höhe gedrängt, aus den Brüsten dickliche Milch auszudrücken. R. Lunge allseitig mit der Pleura costalis verwachsen, an der Spitze eine oberflächliche, pigmentirte Narbe, die Lappen unter einander verwachsen. Das Gewebe blutarm, trocken, der Unterlappen comprimirt und ödematös. Bronchialschleimhaut livide, mit eitrigem Schleim bedeckt. L. Lunge seitlich und rückwärts leicht verwachsen, am Unterlappen frischer Faserstoffbelag, das Gewebe sehr trocken, blutarm, der Unterlappen stark comprimirt und durch Hypostase etwas blutreicher. Im Herzbeutel wenig Flüssigkeit, dunkler Cruor und lockeres Faserstoffgerinnsel in den Vorhöfen, an der Spitze des linken Ventrikels eine zottige Verdickung des Pericards, mässige Fettauflagerung, das Herz contrahirt, namentlich der linke Ventrikel, Endocard blutig imbibirt. Muskel blass, derb, Klappen gehörig.

Im Bauchraume eine grosse Menge faserstoffig-eitrigen Exsudates, Milz zum Theil abnorm verwachsen, zum Theil mit frischem Faserstoff belegt, Kapsel verdickt, Pulpa glänzend, welk, blassroth. Leber gross, Parenchym blass, blutarm, Ueberzug mit frischem Faserstoff belegt. Dunkelgrüne dünnflüssige Galle. Beide Nieren etwas vergrössert, sehr blass, Kapsel leicht abziehbar. Magen und Gedärme, namentlich Colon transversum stark ausgedehnt, im Magen dunkle, kaffeesatzähnliche Flüssigkeit, die Gedärme untereinander verklebt, dünner Inhalt. Die Beckenorgane stark mit Faserstoff bedeckt, Ovarien an den Uterus angelegt; der Uterus gross, die subperitonealen Lymphgefässe rückwärts zu beiden Seiten des Uterus mit Eiter gefüllt, das umliegende Zellgewebe eitrig infiltrirt. Uterus-musculatur brüchig, blass, die Innenfläche stark missfarbig, namentlich gegen den Muttermund zu. Kleine Einrisse in der Gegend des äusseren und inneren Muttermundes, Placentarstelle mit Schorfen bedeckt. Ovarien ödematös und vergrössert; im linken Ovarium das corpus luteum.

c) Eine 32jährige Frau wurde am 9. II. mit Wendung und Extraction entbunden. Noch am nämlichen Tage stellten sich Schmerzen im Leibe und meteoristische Auftreibung ein, die Kranke fieberte und zwar mit wiederholten Schüttelfrösten. Am 14. II. wurde Patientin in das Krankenhaus verbracht. Umnebeltes Bewusstsein, grosse Unruhe, intensiver Icterus, übelriechendes Lochialsecret, Klagen über Kopfschmerz, Schwerathmigkeit und Seitenstechen. Leib stark aufgetrieben und besonders in den unteren Partieen schmerzhaft. Portio vaginalis stark eingerissen, die vordere Muttermundslippe hart und geschwellt. Diarrhöische Entleerungen. Rückwärts entsprechend den unteren Lungenpartieen beiderseits Dämpfung, besonders linker Seits, reichliche Rasselgeräusche über beiden Lungen. Die Milz die normalen Grenzen nach vorne zu nicht überschreitend. Schwellung beider Hände ohne Röthung. Tod am 17. II. —

S e c t i o n: Icterische Hautfarbe, dunkle Musculatur, in der Bauchhöhle seröses Exsudat mit gelblichen Faserstoffflocken, seröses Exsudat in beiden Pleurahöhlen, im Herzbeutel nur etwas seröses Transudat. Unterlappen der beiden Lungen comprimirt und durch Hypostase blutreich, Oberlappen von mässigem Blutgehalte. An manchen Stellen sah man gelbliche Zeichnung der Lobuli durch Füllung der interlobulären Lymphgefässe entstanden. Im Pleuragewebe Ecchymosen. Die rechte Lunge im Wesentlichen wie die linke.

Pericardialüberzug des Herzens trübe, subpericardiales Fett zum Theil aufgezehrt, das Herz von gehöriger Grösse, der Muskel blass, gelbes Faserstoffgerinnsel im rechten Ventrikel und Vorhof, in geringer Menge auch im linken, Klappen gehörig. Leber von normaler Grösse, mit Faserstoffexsudat belegt, Parenchym blutreich, gleichmässig dunkel gefärbt. Die Milz kaum vergrössert, ebenfalls mit Faserstoff belegt, Parenchym dunkel, blutreich. Nieren etwas vergrössert, brüchig, Corticalsubstanz stark abgeblasst. Uterus vergrössert, Vaginalportion stark hyperaemisch und am inneren Muttermunde diphtheritischer Belag, die Placentarstelle zerklüftet, an der Oberfläche mit gelbgrauem diphtheritischem Belage. Im linken Ovarium ein corpus luteum.

In den beiden letzten eben mitgetheilten Fällen war also der Befund der der Lymphangitis mit Peritonitis. Ueber die beiden übrigen Todesfälle liegen keine näheren Aufzeichnungen vor.

9. Epidemische Parotitis: 2 M., 1 W.

10. Febris intermittens: 19 M., 8 W.

Von diesen befanden sich 18 im Alter von 16—30 Jahren, 7 im Alter von 30—40 Jahren und 2 der Erkrankten waren über 40 Jahre alt.

Der Fiebertypus war 9 mal der quotidiane, 14 mal der tertiane. Bei einem Fall mit Tertiantypus handelte es sich um Recidive eines in Ungarn acquirirten Wechselfiebers, bei welchem im Beginne der Erkrankung täglich zwei Fröste aufgetreten waren. Bei einem anderen Kranken, welcher ca. 7 Monate lang in Rumänien an Intermittens gelitten hatte, traten die Anfälle zuerst täglich, nach einiger Zeit aber im Tertiantypus auf. Bei zwei Kranken waren die Anfälle ganz irregulär.

Ein 36 jähriger Mann, Händler aus Polen, hatte 3 Jahre vorher Intermittens acquirirt; nach mehrwöchentlicher Dauer cessirten die Anfälle. Vor 1 Jahre stellten sich wieder Anfälle ein und zwar traten dieselben während $^3/_4$ Jahren fast täglich auf. Zur Zeit, als Patient in das Spital eintrat, waren keine Anfälle mehr vorhanden, aber er fühlte sich sehr matt; er litt an Diarrhöen, Nachtschweissen, Husten, Schwerathmigkeit. Patient war hochgradig anämisch mit cachectischer Farbe, geringe Vermehrung der weissen Blutkörperchen, die Lebergegend vorgetrieben, die Leber bedeutend vergrössert, resistent und empfindlich, die Milz im Stehen 26 $\times$ 12 Ctm., um 3 Ctm. nach Vorne den Rippenbogen überragend, hart, ebenfalls empfindlich. Auf den Lungen keine erhebliche Veränderung, nur Hochstand des Zwerchfelles. Keine Albuminurie. Der Kranke wurde nach 34 tägiger Behandlung wesentlich gebessert entlassen.

Eine weibliche Kranke, 42 Jahre alt, war mit ihrer Herrschaft bis vor $^1/_2$ Jahr auf Reisen in Frankreich und Oesterreich gewesen. Während ihres Aufenthaltes in Wien litt sie viel an Kopfschmerzen, im Uebrigen war sie stets vollkommen wohl. 5 Wochen vor ihrem Eintritt in die Anstalt hatte sich der erste Fieberanfall eingestellt (Quotidiantypus); 20 Tage vorher hatte sie Anschwellung der Unterglieder bemerkt.

Das Oedem war ziemlich beträchtlich, beiderseits bis zum Kniee herauf ragend, die Gesichtsfarbe blass, grau-gelblich, die Schleimhäute sehr anaemisch, aber keine weitere Veränderung des Blutes. Die Leber vergrössert und resistent, die Milz 24 $\times$ 10.5 Ctm. Harn ohne Eiweiss. Nach 6 Wochen gesund entlassen.

In München gehört die Entstehung von Intermittens zu den Seltenheiten, und der grösste Theil der an Malaria behandelten Kranken hatte die Erkrankung von Malariaorten mit hieher gebracht. Häufig handelte es sich um Recidiven, mehrmals kam es aber auch vor, dass die Betreffenden während ihres Aufenthaltes am Malariaorte Nichts zu leiden hatten, und

das Fieber stellte sich erst ein, nachdem sie kürzere oder längere Zeit davon entfernt waren.

Hinsichtlich der Behandlung ist zu erwähnen, dass in mehreren Fällen anstatt Chinin Conchinin gegeben wurde, in gleicher Dose wie Chinin, und dass der Erfolg ganz der gleiche war wie bei Chinin.

11. Pyaemie und **Septicaemie:** 3 W. Darunter 1 Todesfall, nämlich ein 58jähriges Weib, das wegen geistigen Schwächezustandes und allgemeinen Marasmus in der Anstalt sich befand und schliesslich an Pyaemie, ausgehend von Decubitus zu Grunde ging.

12. Acute Miliartuberculose: 6 M., 2 W.

a) Ein 51jähriger Bäcker kam in die Anstalt mit der Angabe schon seit $^3/_4$ Jahren an Schwerathmigkeit zu leiden, seit 3 Wochen sei Verschlimmerung eingetreten, so dass er jeden Augenblick zu ersticken glaube.

Hochgradige Cyanose, starrer Thorax, sehr frequente, dyspnoëtische Respiration, Herz von Lunge gedeckt, Leber in der Mammarlinie ziemlich weit unter dem Rippenbogen vorragend, H. U. beiderseits ziemlich intensive Dämpfung mit Verminderung des Athmens und Abschwächung des Stimmfremitus, L. H. O. tympanitischer Schall, sonst über beiden Lungen zahlreiche Rhonchi und feuchtes dumpfes Rasseln. Puls verlangsamt, klein und weich, Temperatur 38.0. Viel Husten mit schleimig-eitrigem Auswurf. Die Cyanose nahm in den nächsten 24 Stunden noch zu, es trat allmähliger Collaps ein und der Kranke verstarb nach Ablauf von weiteren 24 Stunden.

Section. Grosse, kräftige Leiche, schwaches subcutanes Fettgewebe, blasse Musculatur, Verknöcherung der Rippenknorpel. L. Lunge an der Spitze und rückwärts fest verwachsen, in der L. Thoraxhöhle ca. 1 Ltr. blutig-seröser Flüssigkeit, die ganze Pleura mit theils herdweisen, theils einzeln stehenden gelblich-weissen Knötchen besetzt. Oberlappen ziemlich luftarm, blutreich und ödematös, das Gewebe im Ober- und Unterlappen mit hirsekorngrossen Knötchen dicht durchsetzt. R. Lunge in ihrer ganzen Ausdehnung, besonders aber in den unteren Partieen mit einer sehr dicken Pleuraschwarte belegt, die Lappen unter einander fest verwachsen, das Gewebe sehr derb, pigmentirt, fühlte sich griesig an, aus den feineren Bronchien viel eitriges Secret ausdrückbar, die Bronchialwände verdickt. Bronchialdrüsen vergrössert, schwarz pigmentirt.

Herz an der Vorderfläche mit dem Herzbeutel verwachsen, auf dem rechten Ventrikel ein Sehnenfleck, das Herz ziemlich vergrössert, Herzmuskel blass, rechte Ventrikelwand verdünnt, leichte Verdickung der Mitralis und der Aortaklappen, ebenso der Intima der Aorta.

Leber gross, blutreich, von geringem Fettgehalt, Gallenblase mit dem Colon transvers. verwachsen, dunkle zähflüssige Galle in derselben. Milz mit ihrer Umgebung verwachsen, auf der Kapsel zahlreiche fibröse Verdickungen, Parenchym breiig weich, mit zahlreichen glänzend weisslichen Knötchen durchsetzt. Beide Nieren gross, derb, Kapsel mässig adhaerent, blutreich, cyanotisch.

Darmschleimhaut im unteren Ileum dunkelroth injicirt, auf der Höhe der Falten und zwischen denselben zahlreiche Ecchymosen. Magenschleimhaut gewulstet, état mamelonné, zäher Schleimbelag auf derselben.

b) Ein 59jähriger Taglöhner, angeblich seit 4 Wochen krank, ausgesprochener Potator, kam moribund in die Anstalt. Hochgradige Cyanose, Oedem der Unterglieder, aufgetriebenes Abdomen. Herzdämpfung vergrössert, beide Lungenspitzen stark gedämpft und retrahirt, reichliches Rasseln. Diarrhöen, Harn eiweisshaltig.

Section. Grosser, abgemagerter Körper, schlaffe Haut, Oedem der Unterglieder. Beide Lungen verwachsen, R. O. mehrere glattwandige Cavernen, umgeben von cirrhotischem, pigmentreichem Gewebe, nach abwärts zahlreiche, theils discret stehende, theils gregal angeordnete, hyaline Knötchen; das Gewebe blutreich, luftvermindert. L. Lunge an der Spitze cirrhotisch, mit lobulaer käsigen Herden, nach abwärts discret stehende Knötchen in miliarer Form zahlreich in das blutreiche Gewebe eingesprengt. Vermehrtes Serum im Herzbeutel, Herz etwas vergrössert, wenig Fett aufgelagert, Muskel ziemlich brüchig, Klappen gehörig. Milz klein, dunkle zähe Pulpa. Leber mit deutlichen Zwerchfellsfurchen, ziemlich brüchig, muscatnussfarben. Nieren blutreich, etwas vergrössert, Oberfläche glatt.

c) Ein 56jähriger Mann starb nach 2tägigem Spitalaufenthalte; während der Beobachtung zeigte der Kranke: soporösen Zustand abwechselnd mit Delirien, Ungleichheit der Pupillen, stark irreguläre Herzthätigkeit, Spitzendämpfung, Albuminurie.

Section. Abmagerung, blasse Musculatur. Im Herzbeutel etwas vermehrte Flüssigkeit. Linke Lunge durchsetzt von zahlreichen, derben, dunkelpigmentirten, miliaren Knötchen, rechte Lunge allseitig angewachsen, sehr pigmentreich, luftarm, zum grossen Theil in derbes fibröses Gewebe umgewandelt. Herzmuskel blass und brüchig, Mitralis und Aortaklappen leicht verdickt, Kranzarterien geschlängelt, Aorta atheromatoes. Die Bauchwand mit den Gedärmen verwachsen; das ganze Peritonaeum bedeckt mit erbsen- bis linsengrossen Knötchen, theils fibrös, theils käsig. Milz und Leber allseitig angewachsen, auf der Milzkapsel einige Knötchen. Leber etwas verkleinert, der seröse Ueberzug verdickt, Parenchym blass, derb. Mesenterialdrüsen vergrössert, zum Theil käsig. Nieren gross, blutreich, an der Oberfläche einzelne miliare Knötchen, am oberen Ende der linken Niere ein bohnengrosser käsiger Herd.

Dura Mater an mehreren Stellen von Pacchionischen Granulationen durchbrochen; Arachnoidea stark getrübt, Subarachnoidealflüssigkeit vermehrt. Pia mater ziemlich stark injicirt, Seitenventrikel beträchtlich erweitert, mit klarem Serum gefüllt, Hirnmark schmutzig weiss, sehr brüchig.

d) Eine 32jährige Frau kam am 2. VII. 75 in die Anstalt; dieselbe war seit $1^1/_2$ Jahren leidend. Der Vater derselben war an Phthise gestorben.

Patientin wurde bald nach ihrer Aufnahme soporoes, dauernde Drehung des Kopfes nach rechts; bei dem Versuche, den Kopf in entgegengesetzter Richtung zu drehen, zeigte sich lebhafte Schmerzensäusserung. Die Augenachsen parallel, die Bulbi nach rechts gerollt, dabei die Bulbi fast beständig

in Bewegung. Die linke Hand wurde nicht bewegt, wohl aber zuweilen die rechte; die Finger der rechten Hand waren mit Flockenlesen beschäftigt. Die Venen an den Händen prall gefüllt, die Nägel cyanotisch. Wirbelsäule mit Ausnahme der Contractur des rechten Cucullaris normal gekrümmt. Die Respiration, anfangs wenig beschleunigt, wurde späterhin frequent, 40—50 in der Minute. Harn, mit dem Katheter entleert, dunkelrothbraun, stark sauer, eiweisshaltig. Beide Lungenspitzen gedämpft und retrahirt, besonders rechter Seits; daselbst ragte die Dämpfung weiter nach abwärts, auch der Unterlappen zeigte eine mässige Dämpfung. R. H. O. lautes Bronchialathmen und feuchtes klingendes Rasseln. Die Kranke verstarb nach 3 Tagen.

Section. Blasse Musculatur, linke Lunge durch lockeres Bindegewebe verwachsen, im Oberlappen mehrere haselnussgrosse Cavernen mit dicker, käsig-eitriger Masse gefüllt, dazwischen Gruppen gelbweisser Knötchen; ebenso im Unterlappen, welcher im oberen Theile eine grössere gefüllte Bronchectasie hatte. In den Bronchien purulenter Inhalt, Schleimhaut geröthet. Rechte Lunge besonders an der Spitze verwachsen, daselbst eine sehr umfangreiche Caverne, in der Umgebung Gruppen miliarer Knötchen, das Gewebe schwarz pigmentirt. Im Unterlappen eitrig-käsig gefüllte Bronchectasien und Tuberkel.

Herz von entsprechender Grösse, wenige Coagula im rechten Herzen, im linken dunkles flüssiges Blut, Klappen gehörig. Milz im Längsdurchmesser etwas vergrössert, blassroth, auf dem Durchschnitte sprangen die Malp. Körper stark vor. Leber von normaler Grösse, gleichmässig braunroth, ziemlich blutarm. In der Gallenblase viele polygonale Steinchen von gelber Farbe, ein kirschgrosser im ductus cysticus. Nieren blassstreifig in der Rindensubstanz, ziemlich viel Epithelbrei aus dem Wärzchen auszudrücken, die Substanz brüchig, etliche gelbe Knötchen in derselben.

Dura mater stark injicirt, namentlich an der Pfeilnath, Hirnwindungen etwas platt gedrückt, Venen gefüllt. An der Basis um die Hypophysis cerebri und in der Sylvischen Grube gelbliches, sulziges Exsudat mit eingestreuten feinsten Tuberkeln. Ventrikel erweitert, wassergefüllt, septum pellucidum zerfliessend weich, in den plex. choroid. Tuberkel. Das Hirnmark stark injicirt.

e) Ein 25jähriger Schuhmacher war im Januar 1875 an Phthisis pulmonum einige Zeit behandelt worden; in den letzten Tagen des Monat März 1875 erkrankte er mit Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Fieber, vermehrtem Husten; Erbrechen war anfänglich nicht vorhanden, stellte sich aber in den ersten Tagen des Spitalaufenthaltes einmal ein.

Patient war vollständig alienirt, unwillkürliche Entleerungen und Retentio urinae. Die Delirien ohne bestimmten Character, hauptsächlich Verwirrtheit. Kein Kopfschmerz, Pupillen von normaler Weite, beiderseits gleich. Keine Pulsverlangsamung, Arterie gross, gut gefüllt. Abdomen namentlich in den oberen Partien stark aufgetrieben. Beide Lungenspitzen, besonders die rechte stark gedämpft, R. V. im 4. und 5. Intercostalraume der Schall schwach tympanitisch; spärliches dumpfes Rasseln. Leber normal, nur hochstehend. Milz in der Seitenlage mindestens 15 $\times$ 9 Ctm. Harn dunkel gefärbt, sauer, spec. Gew. 1010. Temperatur in den ersten 5 Beobachtungstagen um Geringes gesteigert, bis 38.7, dann nahezu normal. In den beiden letzten Tagen fast beständiger Singultus.

Section. Spitze der L. Lunge stark cirrhotisch verdichtet, ausserdem im Gewebe der l. Lunge einige käsige Herde und Peribronchitis nodosa. Blutreichthum im Unterlappen, stark geröthete und gewulstete Bronchialschleimhaut. R. Lungenspitze ebenfalls stark verdichtet, auch im Uebrigen das Gewebe wie links, die käsigen Herde noch zahlreicher. Herz sehr klein, Muskel derb, wenig flüssiges Blut in den Höhlen, Klappen gehörig. Milz vergrössert: 17 $\times$ 9.5 Ctm., Miliartuberkel im Parenchym. Leber von normaler Grösse, tiefe Zwerchfellsfurche, Gewebe braun, etliche erweiterte Gallengänge. Nieren blutreich, vereinzelte Miliartuberkel im Parenchym. Blase stark ausgedehnt, zahlreiche Ecchymosen auf der Schleimhaut, der linke Nebenhode käsig. Gehirnhäute blutreich, sulziges Exsudat an der Basis mit eingestreuten Tuberkeln, Ventrikel erweitert, mit Flüssigkeit gefüllt.

f) Eine 28 jährige Teglöhnerin kam am 7. Sept. 75 in die Anstalt. Dieselbe war angeblich früher stets gesund, sie hatte sechsmal geboren, zum letzten Male am 5. Aug. Zeitweise etwas blutiger Ausfluss, seit 14 Tagen Leibschmerzen, Kreuzschmerzen, heftiger Kopfschmerz. Stuhl angehalten.

Grosse Apathie, nur auf lautes Ansprechen zu erwecken. Pupillen von mittlerer gleicher Weite und träger Reaction. Das Abdomen auf Druck schmerzhaft, mässig meteoristisch, ohne freie Flüssigkeit. Grosse Anaemie, Herzaction normal, Töne rein. Wirbelsäule normal. Linke Supraclaviculargegend schwach gedämpft, Rasseln über beiden Lungen. Milz um Geringes vergrössert. Harn eiweissfrei, meist unwillkürlich entleert. Der Puls, anfangs von normaler Frequenz, wurde im weiteren Krankheitsverlaufe sehr ungleichmässig, schwankend und aussetzend. Patientin verfiel alsbald in vollständigen Sopor und starb am 16. IX.

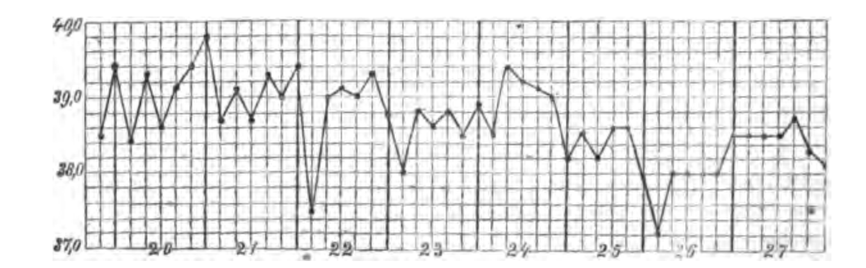
Section. Grosse, mässig abgemagerte Leiche, sehr bleiche Hautfarbe, Milch in den Brüsten, sehr zahlreiche Schwundstreifen in der Bauchhaut, dunkle Musculatur. L. Lunge im ganzen Umfang fest verwachsen, Gewebe mässig lufthaltig, stark ödematös. R. Lunge nur rückwärts durch eine Spange angewachsen, das Parenchym wie links, auf der Pleura des Unterlappens zahlreiche Ecchymosen, die ganze Pleura mit Miliartuberkeln besetzt. Im Herzbeutel etwas vermehrte Flüssigkeit, der Herzbeutel links mit der Pleura verwachsen, Herz von gehöriger Grösse, Muskel blass, ziemlich derb, Klappen normal. Milz etwas vergrössert, blass, brüchig. Nieren etwas vergrössert, Pyramiden dunkel, blutreich, Kapsel leicht abziehbar. Leber am stumpfen Rande eine tiefe Zwerchfellsfurche, Lebergewebe gleichmässig braun, blutarm. Dickdarm stark durch Luft ausgedehnt, Darmschleimhaut blass. Uterus faustgross, im Grunde desselben sass eine brandig riechende blutige Masse, Cervicalkanal stark geröthet, an einigen Stellen die Schleimhaut geschwürig zerstört.

Sehr dünnes blasses Schädeldach, Dura mater prall gespannt, blutreich, Gehirnwindungen verstrichen, die grösseren Venen der Pia strotzend gefüllt, an der Basis, der Brücke entsprechend und einem Theile des kleinen Gehirns sulziges Exsudat, das sich bis in die Sylvischen Gruben fortsetzte. Ventrikel stark erweitert, mit hellem Serum gefüllt, Hirnmark weich, graue Substanz blass. In den Sylvischen Gruben längs der Gefässe kleinste Miliartuberkel.

g) Ein 21 jähriger Mann kam in die Anstalt mit der Angabe, seit einigen Tagen an allgemeiner Mattigkeit und Kopfschmerzen zu leiden.

Erstlich waren Diarrhöen vorhanden, dann aber Obstipation. Hohes Fieber, bedeutende Pulsfrequenz, Zunge stark belegt, Brustorgane ohne Veränderung. Ileocoecalgegend etwas schmerzhaft. Milz etwas vergrössert.

Im Verlaufe der nächsten Tage trat keine wesentliche Veränderung in dem Verhalten des Kranken ein. Am 7. Tage der Beobachtung verfiel derselbe in tiefen Sopor, zeitweilig unterbrochen durch furibunde Delirien.



Nackenstarre stellte sich ein, auch die Wirbelsäule zeigte sich etwas steif. Schliesslich trat Cheyne-Stokes'sche Respirationsweise in exquisiter Weise auf verbunden mit starkem Nystagmus. Harn stets eiweissfrei. Tod am 10. Tage der Beobachtung.

Section. Mittelgrosse Leiche, geringes Fettpolster, dunkle Musculatur. Schädeldach dünn, blutreich, durchsichtig, im Sinus longitudinalis wenig Blut; Pia mater injicirt, an der Basis sulziges Exsudat mit Miliartuberkeln. Hirnwindungen stark verstrichen, Seitenventrikel stark erweitert, mit klarer Flüssigkeit gefüllt, oberflächlich weiche, gelbe Stellen an den beiden Streifenhügeln, dicke, ausgebreitete Exsudatschichte über dem oberen Wurm und den Windungen der Hinterlappen des Grosshirns. Pleuren klebrig. R. Lunge in den unteren Partieen blutreich, Oberlappen etwas ödematös, Bronchialschleimhaut geröthet, mit zähem Schleim bedeckt. L. Lunge allseitig verwachsen, Oberlappen sehr trocken, blutarm, zinnoberroth, Unterlappen etwas blutreicher. Im Herzbeutel wenig Serum, viel dunkler Cruor in den Vorhöfen, wenig dunkles flüssiges Blut in den Ventrikeln. Endocard leicht getrübt, Muskel derb, Klappen gehörig. Milz wenig vergrössert, Kapsel faltig, Pulpa braunroth, ziemlich brüchig. Mesenterialdrüsen etwas vergrössert, blutreich; im Darme dünnflüssige, gelbgefärbte Faecalmassen, Schleimhaut zum Theil injicirt, dunkel, Solitaerdrüsen hyperaemisch. Magen contrahirt, Schleimhaut hyperaemisch, namentlich gegen den Pylorus zu. Leber von gehöriger Grösse, Parenchym sehr blutreich, glänzend; dunkle Galle. Nieren vergrössert, sehr blutreich, stark glänzend, wenig Epithelbrei aus den Wärzchen ausdrückbar.

h) Ein Mann anfangs der fünfziger Jahre war auf der Reise nach Meran erkrankt und wurde in vollständig bewusstlosem Zustande in die Anstalt verbracht. Derselbe war schlecht genährt und bot die Erscheinungen weit vorgeschrittener Phthise dar. Jactationen, 36 stöhnende Resp., 94 P. weich und klein, etwas livide Färbung, kühle Peripherie. Bulbi vorstehend, Pupillen beiderseits gleich eng. Unbewusste Entleerungen, Harn stark eiweiss-

haltig. Milz nicht vergrössert. Herzdämpfung etwas nach rechts verbreitet, kein Spitzenstoss. Temp. 39.0 in Rect. Kein Erbrechen. Dieser Zustand von Bewusstlosigkeit dauerte 2 Tage, dann kehrte das Bewusstsein allmählig wieder und blieb 3 Tage hindurch fast ganz klar. Während dieser Zeit producirte Patient sehr viele flüssig-eitrige Sputa von sehr intensiv üblem, aber nicht brandigem Geruch. Alsdann begannen ziemlich laute Delirien, Uebergang in tiefen Sopor und Tod am 10. Tage der Beobachtung.

13. Allgemeine Syphilis: 5 M., 6 W. Interesse bietet der folgende Fall:

Ein 24jähriger Mann war vor 5 Jahren syphilitisch inficirt worden. 14 Tage vor seiner Aufnahme erkrankte er mit rheumatischen Schmerzen in den Extremitäten. Der Zustand verschlechterte sich rasch und bei seiner Aufnahme in die Anstalt waren folgende Erscheinungen vorhanden:

Am rechten Vorderarm ein Ausschlag in Knotenform, schmutzig blass rosaroth; ebenso am linken Kniee. Am Scrotum Epidermisabschilferung; die Excoriation erstreckte sich über den Damm bis zum Anus. Am Penis ausser Verdickung des Frenulums keine bestimmte Veränderung, keine deutliche Narbe. Keine allgemeine Drüsenanschwellung.

Sprache lallend und mangelhaft, Pupillen abnorm weit, beiderseits gleich, träge reagirend, Bulbusbewegung normal, die Conjunctivae mässig injicirt. Die Haut der Ober- und Unterlippe und der Nasenflügel etwas geröthet, feucht. Das Gesicht, namentlich der Mund etwas nach links verzogen. Starke Contractur der Masseteren, Temporales und Pterygoidei, so dass der Mund nur schwierig einige Linien weit geöffnet werden konnte. Der Kopf war stets etwas nach Vorne und Rechts verzogen, auch der Pectoralis linker Seits und die Schulterblattmuskeln etwas contracturirt. Die Strecker an den Unterextremitäten ziemlich rigide, in geringerem Grade auch die Beuger der Oberextremitäten; keine eigentliche Nackensteifigkeit.

Beim Aufrichten des Körpers muss der Kranke vollständig gehalten werden; er macht unzweckmässige Bewegungen, beim Versuche zu Gehen werden die Beine ganz unsicher hin- und hergeworfen. Linker Seits, in geringerem Grade auch rechts hängt die Hand fast rechtwinklig zum Vorderarm herunter, auch Krallenstellung angedeutet. Dabei war die Musculatur an der Streckseite des Vorderarmes und der Hand, besonders des linken Kleinfingerballens sehr abgemagert. Geringgradige fibrilläre Zuckungen im Bereiche der oberen Extremitäten, grobe fibrilläre Zuckungen an den Oberschenkelmuskeln (Vastus internus und Sartorius), besonders bei passiver Bewegung. An der linken unteren Extremität die Sehnenreflexe um Geringes erhöht. Keine Hyperaesthesie, ob Anaesthesie vorhanden, liess sich nicht bestimmen. Ophthalmoscopischer Befund negativ.

Das Bewusstsein theilweise erloschen, die Intelligenz tief gesunken. Zu Anfang der Erkrankung war Kopfschmerz vorhanden und zwar rechter Seits. Aber niemals Erbrechen oder epileptiforme Anfälle; keine Pulsverlangsamung.

Temp. Rect. 38.1, Puls 89. Die rechte Lungenspitze in geringem Grade gedämpft und die Exspiration daselbst etwas verlängert. Leber für Percussion und Palpation normal. Milz in der Seitenlage 10 $\times$ 6 Ctm.

Auf Grund des vorhandenen Exanthems wurde die Diagnose auf Syphilis gestellt. Die vorhandenen Erscheinungen von Seiten des Gehirns: tiefes Gesunkensein der intellectuellen Sphäre, die pupillären Symptome, die Verziehung des Gesichtes wurden auf einen syphilitischen Process im Gehirn, vorwiegend diffuser Natur an der Oberfläche (gummoese Meningitis etc.) bezogen. Auch die Veränderungen im Rückenmark wurden als syphilitischen Ursprungs angenommen. Während der ersten Tage der Beobachtung verschlimmerte sich der Zustand des Kranken in rascher Weise.

29. XI. Temp. 37.0, Puls 80, R. 20. Patient klagte über Kopfschmerz, antwortet auf Fragen fast gar nicht. Harn unwillkürlich entleert, ohne Eiweiss und Zucker.

30. XI. Die Parese der Oberextremitäten vermehrt. Auf Fragen suchte der Kranke durch Geberden zu antworteu, seine Sprache beschränkte sich auf Ja und Nein. Die Entleerungen unwillkürlich.

1. XII. Die Sprache fast ganz abhanden gekommen, die Schwäche in den Muskeln zugenommen und ausgebreitet; die Bauchmuskeln zeigten beim Husten bedeutende Abnahme der Spannung. Die intellectuelle Sphäre noch tiefer herabgesunken.

2. XII. Patient war wiederum etwas componirter geworden, antwortete auf Fragen wieder mit Ja und Nein, lachte, wobei starke Verziehung des Gesichtes nach links bemerkbar.

Die Sehnenreflexe am linken Fusse entschieden gesteigert, im Quadriceps beim Anklopfen des ligam. patellae schon bei ruhiger Lage Contractionen, beim einfachen Druck auf die Sohle entstand Clonus; rechts trat dieser erst bei gleichzeitigem Anklopfen der Achillessehne ein. Beim Schlag auf die Sehnen der extens. carpi rad. erfolgte eine einfache Contraction im flex. carp. rad. und supinat. long. Auffallend war die mechanische Erregbarkeit der gelähmten Muskeln der linken Oberextremität, die einzelnen Muskeln liessen sich mechanisch isolirt reizen. Zwangsstellung und Zwangsbewegung nach rechts.

Die Behandlung war mit Inunctionen mit grauer Salbe und Jodkali innerlich begonnen worden; bei der raschen Verschlimmerung hatte man zu Sublimatinjectionen gegriffen.

6. XII. Ein hoher Grad von Aphasie noch vorhanden, doch die Sprache bedeutend gebessert. Auch die motorischen Störungen rückgängig, links war Horizontalstellung der Hand möglich. Das Gehvermögeu noch sehr schlecht mit ausgesprochenen Coordinationsstörungen.

Die Sehnenreflexe abgenommen. Der Mund konnte geöffnet werden, im Rachen weder Geschwüre noch Narben, aber starke Hyperaemie. Geringer Grad von Stomatitis mercurialis (Patient hatte sehr schlechte Zähne).

9. XII. Fortschreitende Besserung der Sprache und der Bewegungen; die unwillkürlichen Entleerungen seltener. Wegen Reaction an den Injectionsstichen wurden wieder Inunctionen mit grauer Salbe und Jodkali innerlich verordnet.

16. XII. Die Lage des Patienten fast immer auf der linken Seite, das rechte Bein über das linke geschlagen. Die Pupillen beiderseits gleich, etwas enger als früher. Patient konnte Stehen, aber nicht ohne Unterstützung gehen. Dabei trat starker Tremor in den Unterextremitäten auf. Beständige Pulsbeschleunigung bis 100 und 112 bei normaler Temp.

22. XII. Bei aufrechter Stellung des Kranken und ohne Unterstützung starke Neigung nach Hinten zu fallen.

28. XII. Patient vermochte nunmehr allein zu essen, er konnte mit geringer Unterstützung eine grössere Strecke gehen, stieg ohne Hilfe aus dem Bette. Keine unwillkürlichen Entleerungen mehr; Sprache, Bewusstsein sehr gut.

7. I. Beim Gehen, das sich von Tag zu Tag besserte, schien die noch vorhandene Unsicherheit hauptsächlich durch den Muskeltremor bedingt. Beim Schliessen der Augen zeigte sich keine Gleichgewichtsstörung. Temperatursteigerung und Pulsbeschleunigung bis 124 ohne nachweisbaren Grund.

10. I. Temperatur normal. Jodexanthem.

Am 24. I. musste der Kranke in seine Heimat entlassen werden.

Bei den übrigen Fällen von allgemeiner Syphilis handelte es sich 6 mal um Infection jüngeren Datums, und zwar litten diese 6 Kranken an Angina specifica, mehrmals war auch Exanthem vorhanden und in 1 Falle Geschwüre an den Mundwinkeln. Bei vier Kranken handelte es sich um inveterirte Syphilis, 2 mal waren Defecte im Rachen und Narben im Kehlkopf, 1 mal Knochenaffectionen und 1 mal amyloide Degeneration der Leber, Milz und Nieren mit allgemeinem Hydrops vorhanden.

14. **Meningitis cerebro-spinalis epidemica:** 3 M., 3 W.*)

a) Ein 18 jähriger Bäcker wurde am 12. I. 74 in die Anstalt verbracht; derselbe war früher stets gesund und war Tags vorher erkrankt, ohne eine Veranlassung angeben zu können. Er hatte in der Nacht 5—6 mal erbrochen, fühlte sich sehr matt und klagte über Kopfschmerz. Das Gesicht geröthet, die Blase stark gefüllt und etwas schmerzhaft. Temp. 38.6—40.2, Puls 112, Stuhl angehalten, etwas Bronchitis, keine Milzvergrösserung, einige zweifelhafte Roseolafleckchen. Im Laufe der Nacht wurden die Kopfschmerzen so heftig, dass der Kranke laut aufschrie. Auf Inject. Morph. einige Zeit Ruhe bis zum Morgen, dann stellten sich die Kopfschmerzen wieder ein, dazu heftige Kreuzschmerzen und Schmerzen in den Beinen. Pupillen eng, Strabismus, Doppeltsehen. Keine Hyperaesthesie, kein Erbrechen mehr, auf Calomel 2 Stühle. Harn sedimentreich sp. Gew. 1,035 ohne Eiweiss. Die Wirbelsäule steif und gerade, empfindlich besonders im Lendentheil, der Nacken steif und der Kopf nach rückwärts gezogen, bei Bewegung sehr schmerzhaft. In den Muskeln das Gefühl von Steifheit. Starke Schweisseruption.

Am folgenden Tage ausgebreitete Herpeseruption am rechten Unterkiefer und der Unterlippe, an den Hinterbacken und an der Aussenseite des rechten Oberschenkels. Die Kopfschmerzen bestanden in gleicher Intensität fort, aber die Verengerung der Pupille, der Strabismus waren wieder verschwunden.

*) Die Fälle von Meningitis cerebro-spinalis epidemica sind in der allgemeinen tabellarischen Uebersicht unter der Rubrik: Entzündung der Meningen aufgeführt.

Die Strecker der Wirbelsäule waren noch mehr contrahirt. Druck auf den Leib ziemlich empfindlich, etwas Hyperaesthesie. 24stündige Harnmenge 2240 und sp. Gew. 1010 ohne Eiweiss und Zucker, Harnentleerung etwas erschwert. Temperatur 39.8—40.4, 2.0 Gramm Chinin ohne Erfolg, Puls circa 124, wechselnd.

Am 18. I. etwas Nachlass in den Erscheinungen, namentlich waren die heftigen Kopfschmerzen geringer geworden. Die Temp. ging immer noch bis 39.9 (Achsel). Grosse Steifigkeit in den Gliedern. Die Temperatursteigerung dauerte in der nächsten Zeit an, das subjective Befinden, namentlich der Kopfschmerz wechselten.

In relativ rascher Zeit (25. I.) war der Kranke in einem Zustande geistiger Schwäche angelangt und liess alle Entleerungen unbewusst abgehen. Die Muskelcontractionen liessen nach, leichte unwillkürliche Zuckungen an den Händen, öfteres Erbrechen, Erweiterungen der Pupillen, Schwanken bei aufrechter Körperstellung. Die Temperatur zeigte am 29. I. an nur mehr einige geringe Steigerungen, der Puls wechselte sehr in der Frequenz. Das subjective Befinden wechselte sehr, bald Wohlbefinden, bald Klagen über heftige Kopfschmerzen. Es entwickelte sich hochgradige Abmagerung, fortschreitende Verdichtung der rechten Lungenspitze. Ein Abscess an der rechten Brustwarze, Gesichtserysipel, Decubitus, Diarrhöen. In den letzten Tagen des Lebens starke Febricitation, pneumonische Sputa und Zunahme der Dämpfung in der rechten oberen Lungenpartie.

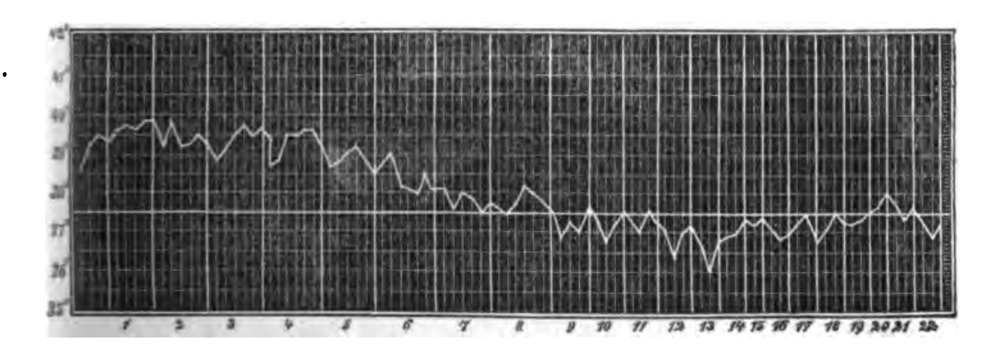
Die Section am 22. IV. 74 ergab hochgradige Abmagerung, grossen Decubitus am Kreuzbein und an den Trochanteren, Ecchymosen an beiden Füssen. Gehirnwindungen abgeflacht, die Gehirnhöhlen stark erweitert und mit Flüssigkeit gefüllt, die Gehirnsubstanz anaemisch. Im Oberlappen der rechten Lunge frische Desquamativpneumonie neben älterer Verdichtung der Spitze.

b) Ein 16jähriges Dienstmädchen kam am 30. April 75 in die Anstalt. Dieselbe war früher stets gesund und war 6 Tage vor der Aufnahme mit lebhaftem Frost, Erbrechen, Kopfschmerz und Abgeschlagenheit in den Gliedern erkrankt. Den folgenden Tag hatten diese Anfangserscheinungen etwas nachgelassen, Patientin verliess das Bett wieder und fühlte nur eine enorme Abgeschlagenheit in den Gliedern. Nun stellte sich ein neuer, langdauernder Frost ein. Nichtsdestoweniger blieb die Kranke ausser Bett bis zum 28. IV., an welchem Tage sich die heftigsten Kopfschmerzen einstellten. Erbrechen hatte sich mehrmals wiederholt. Für Tuberculose kein anamnestisches Moment.

Bei der Aufnahme mässig hohes Fieber, Puls sehr irregulär, bald langsam, bald frequenter, eine dreimalige Zählung ergab 72, 60 und 76 Schläge für die Minute. Patientin nahm die Seitenlage ein, die Rückenlage unbequem und schmerzhaft. Die Wirbelsäule ganz gerade gestreckt, die Dorsalkrümmung fast verschwunden, steif, der Kopf stark nach Hinten gezogen, die Mm. Sternocleido-mastoid. auf Druck etwas empfindlich, die Cucullar. ohne Contractur; der Opistotenar beiderseits empfindlich, ebenso die Wirbelsäule in der Lumbar- und Halsregion. Organe der Brust und des Abdomens normal, Druck auf den Unterleib etwas empfindlich. Keine Hyperaesthesie, auch beim Verschieben der Gelenke nicht, ebensowenig die übrigen Muskeln empfindlich, kein Exanthem.

Die Sprache etwas monoton, dabei klagend. Pupillen gleich weit, reagirten gut, kein Strabismus.

In den nächsten Tagen leichte Delirien, die Kranke sprach viel stille vor sich hin, abwechselnd mit Schmerzensäusserungen. Ausserdem Schwerhörigkeit, rechts 9 Ctm., links 2.5 Ctm. Hörweite, während früher normale Hörfähigkeit vorhanden gewesen sein sollte. Mässige venöse Hyperaemie des Augenhintergrundes.



Vom 9. Mai ab fieberlos; Somnolenz und fortwährende Delirien. Die Wirbelsteifigkeit wurde geringer, Erbrechen kehrte aber immer wieder. Pupillen, durch Atropin erweitert, verengerten sich nicht wieder. Zwischendurch Klagen über Kopfschmerz und Doppeltsehen, Schwindel; leichter Strabismus convergens, zitternde Bewegungen der Bulbi. Enorme Abmagerung und Schwäche, geistige Thätigkeit ganz darniederliegend. Häufiges Erbrechen und andauernde Unregelmässigkeit des Pulses. Im Sopor schliesslich 46 Pulse, subnormale Temperaturen, unwillkürliche Entleerungen. Tod am 6. Juni, Anfang der 7. Woche der Krankheit.

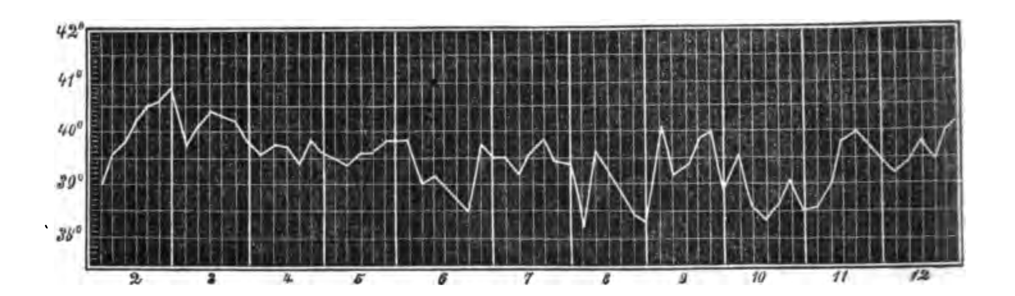
Section. Enorme Abmagerung der Leiche, starke Injection der dura Mater, die Hirnwindungen verstrichen, beträchtliche hydrocephalische Erweiterung sämmtlicher Hirnventrikel, ca. 100 Gramm Serum flossen ab, der dritte Ventrikel über dem Chiasma geschwulstähnlich ausgebuchtet, Erweichung der Ventrikelumgebungen. Kleinhirn, besonders der Unterwurm, dann die Brücke und die Medulla oblongata geschwellt. Rückenmark blass, sehr weich, besonders im Halstheile. Im Lendenabschnitt an der hinteren Fläche die weichen Häute mit gelbem Exsudate belegt, welches aus Eiterzellen in fettiger Degeneration bestand. *)

Lockere bindegewebige Adhaesionen beider Lungen; in den oberen Abschnitten beide Lungen trocken, blutarm, nach abwärts leichte Hypostase, rechts an der Spitze eine leichte pleurale Verdichtung; Bronchialschleimhaut etwas geröthet. Gewöhnliche Menge Serum im Herzbeutel, Herzgrösse entsprechend der Körpergrösse, ziemlich viel Fett aufgelagert, Muskel blass, wenig Blut in den Höhlen, Klappen ohne Fehler. Milz von gehöriger Grösse, weich, braun-

*) Aus v. Ziemssen's Handbuch II. 2. (2 Aufl.) pag. 584 wiederholt.

roth. Leber zeigte etwas verminderte Durchmesser, namentlich in der Dicke, gleichmässig braunroth, ziemlich viel flüssiges Blut in den grösseren Gefässen; Galle dünnflüssig. Nieren dunkelroth, blutreich, etwas vergrössert. Blase mässig ausgedehnt. Schleimhaut des Magens wulstig, ziemlich geröthet und injicirt. Darmkanal contrahirt, Schleimhaut etwas injicirt, im Ileum und Coecum mit zähem Schleim belegt.

c) Huber, Marie, 28 Jahre alt, 6.—18. IX. hat früher zweimal an Lungenentzündung gelitten und ist am 6. IX. wieder mit Schüttelfrost erkrankt. Dazu gesellte sich Husten und Seitenstechen. Bei der Aufnahme zeigte die



Kranke hohes Fieber, eine leichte catarrhalische Angina und R. H. geringe Verdichtung der Lunge. In den nächsten Tagen wurde die Verdichtung rechter Seits ausgesprochener, rostfarbenes Sputum trat auf und die Schmerzen in der rechten Seite waren sehr heftig; Puls und Respiration sehr frequent.

In der Nacht vom 11. zum 12. Sept. wurde die Kranke sehr unruhig, erst gegen Morgen stellte sich kurzer Schlaf ein; Cyanose ziemlich beträchtlich, lautes Bronchialathmen fast über der ganzen rechten Hinterwand, Stimmfremitus daselbst verstärkt; Haut trocken.

13. IX. In der Nacht auf Morph. ziemliche Ruhe, am Morgen geringere Pulsfrequenz, Neigung zu Schlaf, feuchte Haut; der Zustand liess beginnende Krise vermuthen. Allein dieses war nicht der Fall, die Temperatur stieg wieder an, die Kranke wurde sehr unruhig, namentlich während der Nacht, delirirte aber auch bei Tage beständig; nur am 15. IX. war das Bewusstsein einige Zeit hindurch etwas klarer; auch der Kräftezustand hatte sich etwas gebessert, Patientin konnte sich im Bette aufsetzen. Im Laufe des Tages (15. IX.) stellte sich zweimaliges Erbrechen ein. R. H. U. reichliches Rasseln. In der Nacht zum 16. IX. starke Schweisse, unwillkürliche Entleerungen, erschwertes Schlucken. Im Laufe des Tages verfiel die Kranke in tiefen Sopor und verstarb am 17. IX.

Section. Mittelgrosse Leiche, blasse Haut, mässige Todtenstarre, Schwangerschaftsstreifen in der Bauchhaut, dunkle Musculatur, gutes Fettpolster.

Wenig vermehrtes Serum im Herzbeutel, Pleuren klebrig, linke Lunge ziemlich blutarm, eitriges Secret in den Bronchien. Die Lappen der rechten Lunge nicht untereinander verklebt, die Pleura leicht mit Faserstoff überzogen. Untere Hälfte des Oberlappens auf dem Durchschnitte grau, ödematös,

luftarm mit geringem Blutgehalt, wie bestäubt, Schnittfläche ganz gering granulirt; ebenso der Unterlappen, nur zeigte sich hier die Infiltration mehr lobulär. Microscopisch im Oberlappen vorwaltend Körnchenzellen, fast kein Eiter ausser in den Bronchien, (Desquamativpneumonie); im Unterlappen Körnerzellen in untergeordneter Menge, dagegen viel Eiter, namentlich in den Alveolen, weniger interstitiell (hypostatische Pneumonie).

Herz von gehöriger Grösse, mässige Fettauflagerung, im rechten Ventrikel Faserstoffgerinnsel und flüssiges Blut; der linke Ventrikel ziemlich schlaff, dünnflüssiges dunkles Blut in demselben. Endocardium leicht getrübt, Aortaklappen etwas verdickt, aber sufficient, Herzmuskel blass, etwas brüchig.

Leber abnorm verwachsen, etwas verkleinert, namentlich im linken Lappen, auf dem Durchschnitt blass, gleichmässig gelb, hie und da rothe Punkte vorspringend, Parenchym brüchig. Milz ebenfalls abnorm angewachsen, um Weniges vergrössert, gelappt, an einer Stelle die Kapsel knorplig verdickt, auf dem Durchschnitt gleichmässig blass, von mässiger Consistenz. Beide Nieren von gehöriger Grösse, auf dem Durchschnitte blass, blutarm, Markkegel an ihrer Grenze gegen die Rindensubstanz ziemlich injicirt, Kapsel leicht abziehbar. Im Darme gelblicher Faecalinhalt, Magenschleimhaut ziemlich blass, gewulstet, kleine Ecchymosen gegen den Pylorus zu.

Schädeldach dünn; an der Basis, nach Vorne bis zum Nerv. olfactorius und an der Convexität in circumscripter Weise auf der Pia mater eitriges Exsudat, ebenso die ganze Pia der medulla oblong. und spinalis stark eitrig infiltrirt. Im 4. Ventrikel ziemlich viel Eiter, wenig in den Seitenventrikeln. Das Rückenmark blass, auf der Schnittfläche stark überquellend, ödematös, Centralkanal um Weniges erweitert, etwas eitriges Exsudat daselbst.

3 Fälle von Meningitis cerebro-spinalis mit Genesung.

a) Ein 19jähriger Schlosser erkrankte am 12. XI. 74 während der Arbeit mit Schüttelfrost und sehr starkem Kopfschmerz; dann stellte sich auch Erbrechen ein und Verlust des Bewusstseins. Bei seinem Eintritte in die Anstalt war der Kranke bei klarem Bewusstsein, zeigte geringes Fieber 37.9 — 39.0 (Achsel). Organe der Brust- und Unterleibshöhle ohne Veränderung, Milz nicht vergrössert 9 × 5 Ctm. in der Seitenlage. Patient warf sich beständig im Bette hin und her. Derselbe war für seine Jahre schwach entwickelt, sehr gracil. Herpes labialis, starke Nackensteifigkeit, der Kopf durch die tiefen Halsmuskeln (ohne Betheiligung des Cucullaris) nach rückwärts gezogen, ausgesprochener Orthotonus, eine rechtwinklige Stellung der Oberschenkel zum Rumpfe konnte Patient nicht ausführen. Der Bauch etwas eingezogen, weich, keine Hyperaesthesie, Bewegung der Gelenke nicht schmerzhaft, die Haut des Rumpfes und der Extremitäten ohne Exanthem. Puls verlangsamt, unregelmässig, schwankend in Bezug auf Frequenz und Grösse. Pupillen gleich und normal weit, mit prompter Reaction. Harn 1490 in 24 Stunden, sp. Gew. 1015, ohne Eiweiss, reichliches Sediment von harnsauren Salzen. Stuhl seit mehreren Tagen angehalten.

Am 17. XI. hatte sich das Befinden des Kranken etwas gebessert, namentlich war der Kopfschmerz geringer, die Wirbelsäule erschien etwas mehr gebogen, dagegen bestanden die Nackenschmerzen noch, ferner Schmerzen

im rechten Oberarm entlang des Plexus. Die ophthalmoscopische Untersuchung ergab wenig positive Befunde: rechts die Papille und der übrige Augenhintergrund normal, links der Rand der Papille weniger scharf, es war ein leichter Hof vorhanden und die Venen entschieden überfüllt.

Der Kranke fieberte zunächst bis zum 19. XI., dann folgte eine 4tägige Fieberpause, nachher erhob sich die Temperatur von Neuem, mit vielen irregulären Erhebungen, welche erst vom 19. XII. ab seltener wurden. Am 7. und 9. XII. stellten sich auch leichte Frostanfälle ein. Ebenso wechselnd war das Allgemeinbefinden und der Kopfschmerz, auch die Nackenstarre wurde am 13. XII. wieder bedeutender, nachdem schon Nachlass derselben eingetreten war. Etwas Muskeltremor, starker Schwindel und Schwanken bei aufrechter Stellung.

Die Kopfschmerzen und die letztgenannten Erscheinungen besserten sich sehr langsam, so dass Patient erst nach Ablauf mehrerer Monate nach Beginn der Erkrankung in einem guten Zustande die Anstalt verlassen konnte.

b) Ein 22jähriger Hafner kam am 12. III. 75 in die Anstalt mit Erscheinungen, welche an einer Meningitis cerebro-spinalis nicht zweifeln liessen. Der Kranke delirirte sehr stark, klagte über heftige Schmerzen im Kopf und Nacken, ferner über Ohrenschmerzen. Dabei grosse Lichtscheue, keine Pupillenveränderung. Die Wirbelsäule steif, gerade gerichtet, Kopf nach rückwärts gezogen, Druck auf die processus spinosi der Hals- und Brustwirbelsäule schmerzhaft. Hyperaesthesie der Haut am ganzen Körper. Sehr häufiges Erbrechen. Fieber ziemlich hoch, am 24. III. heftiger Schüttelfrost. Kein Exanthem. Im weiteren Krankheitsverlaufe das Sensorium abwechselnd klar und benommen. Fieberdauer bis zum 5. IV. Am 7. IV. versuchte Patient ohne Beihilfe aufzustehen und stürzte sogleich zu Boden. In der nächsten Zeit rasch fortschreitende Besserung. Am 22. IV. gesund entlassen.

c) Eine 40jährige Taglöhnerswittwe, früher mit Ausnahme des Typhus und geringer rheumatischer Schmerzen gesund, war 4 Wochen vor ihrem Eintritt in das Hospital mit Frösteln, Kopfschmerzen und ziehenden Schmerzen in den Schultern erkrankt; dabei Schwindelgefühl und öfteres Erbrechen. Patientin arbeitete dabei noch eine Woche hindurch, dann musste sie sich zu Bett legen, da der starke Schwindel sie unfähig machte zu gehen und weil die Schmerzen im Nacken, in den Schultern zunahmen, wozu sich auch noch Schmerzen im Kreuz und in den Beinen hinzugesellten.

Puls ca. 76, Arterie eng und gespannt, Hände kalt, etwas bläulich. Halswirbelsäule stark nach Hinten gebogen, Hals ziemlich kurz, sämmtliche Halsmuskeln in straffer Spannung, auch die Cucullares. Die übrige Wirbelsäule nicht gerade, etwas nach Hinten ausgebogen, steif. Kopf schwer beweglich, bei passiver Bewegung schmerzhaft. Schmerzhaftigkeit der ganzen hinteren Thoraxwand, ebenso Empfindlichkeit des Unterleibs bei Druck, besonders der Region unterhalb des Nabels, ebenso der Beine: allgemeine Hyperaesthesie und Hyperalgesie. Die Organe der Brust- und Unterleibshöhle ohne Veränderung. Milz klein. Temperatur nicht erhöht. Harn stark eiweisshaltig.

Pupillen beiderseits weit, von träger Reaction. Augenhintergrund blass, stark verbreiterte und geschlängelte Venen, verengte Arterien, haemorrhagi-

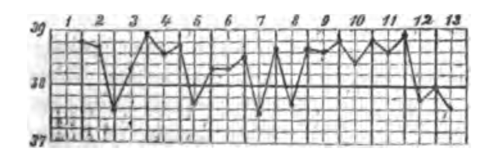
sches Exsudat am Sehnerveneintritt in der Retina, die Gefässe erschienen unterbrochen: Retinitis apoplectica. Sehvermögen sehr bedeutend beeinträchtigt. Bei einer späteren Untersuchung erschienen auf rothem Augenhintergrunde unzählige weisse Punkte. Im weiteren Krankheitsverlaufe theilweise Resorption des Exsudates, auch Besserung des Sehvermögens. Die rechte Pupille dauernd etwas weiter als die linke.

Die Kranke befand sich im Ganzen 54 Tage in der Anstalt. Ihr Zustand besserte sich während dieser Zeit unter mannigfachen Schwankungen bedeutend, so die Steifheit, die Kopfschmerzen; das Schwindelgefühl und die Unsicherheit beim Gehen, das Gefühl von Wanken des Bodens besserten sich ebenfalls erheblich, ohne sich jedoch ganz zu verlieren.

Wir reihen hier den Fällen von epidemischer Cerebro-spinal-meningitis eine Beobachtung von tuberkulöser Meningitis cerebro-spinalis an hauptsächlich wegen der grossen Aehnlichkeit beider Erkrankungsformen und wegen der im Leben unüberwindlichen Schwierigkeiten der Differentialdiagnose.

Eine 31jährige Magd kam am 7. VI. 75 in die Anstalt mit der Angabe seit 3 Monaten leidend zu sein, es bestand etwas Husten und unregelmässige Periode. Seit einigen Tagen Kopf- und Kreuzschmerzen mit Uebelkeit. Geringes Fieber, Puls nicht beschleunigt, weich und voll, Stuhlverstopfung, täglich Erbrechen; starker foetor ex ore, Zunge stark belegt. Starke Nackencontractur, Steifheit und Empfindlichkeit der ganzen Wirbelsäule, kein Exanthem, keine Hyperaesthesie.

Im Verlaufe der nächsten Tage Hyperaesthesie an beiden Unterschenkeln, dann auch an beiden Oberschenkeln und zwar linker Seits beträchtlicher als rechts. Die Pupillen enge und zwar links enger als rechts.



Keine Verdichtung der Lungenspitzen, R. Pleuraerguss, welcher Vorne bis zur 3. Rippe ragte, der Fremitus abgeschwächt, das Athmen schwach, unbestimmt. Nachts Delirien, störrisches Wesen, Patientin versuchte aufzustehen.

Am 19. VI. Puls sehr klein und irregulär, 92—100 Schläge. Der Kopf wie festgemauert auf der Wirbelsäule, Kopfschmerzen noch immer vorhanden, Sensorium stets benommen. Hyperaesthesie auch am Abdomen, der Leib gross, hart, aufgetrieben. Die Hände in leichter Flexion, bei passiver Streckung ein ziemlicher Widerstand, die Muskeln an den Vorderarmen rigide. Der Mund etwas schief, das Gesicht etwas nach links verzogen. Die Pupillen sehr enge, wurden beim Aufrichten der Kranken weiter, links etwas mehr

als rechts, auch etwas Nystagmus. Beim Aufrichten rutschte die Kranke wegen Steifheit der Wirbelsäule im Bette herab unter lauten Schmerzensäusserungen.

20. VI. Puls 116, sehr klein und mässig irregulär, die Kranke war die Nacht hindurch sehr unruhig, wollte beständig aufstehen, packte ihre Habseligkeiten zusammen etc. Harn in's Bett geflossen, Stuhl nicht vorhanden. Am Morgen comatoes, deutlicher Nystagmus. Am Abend Puls klein, flatternd, 44 Resp., auf Ansprechen keine Reaction. Die ophthalmoscopische Untersuchung bei der beständig zitternden Bewegung der Bulbi sehr schwierig, nur links möglich, ergab venöse Hyperaemie, verwaschene Papille. In der Nacht tiefer Sopor, Trachealrasseln. Tod am 21. Juni.

Section. Schlanker Körper, mässige Todtenflecken am Rücken, starke Starre. Dura und Pia blutreich. Windungen des Gehirns abgeflacht, Sulci verstrichen, zahlreiche Pacchionische Granulationen. An der Gehirnbasis sulziges, trübes Exsudat unter der Arachnoidea, nach Vorne bis an den Riechkolben reichend, Chiasma, beide Optici und den Trichter einhüllend, seitlich in die Sylvischen Gruben und nach hinten längs der Brücke bis zum verlängerten Mark sich erstreckend. In der Pia längs der Gefässe kleine graue Miliartuberkeln. Hirnmark weich, schmutzig weiss, Sept. pellucid., Gewölbe erweicht. Ventrikel sämmtlich erweitert, mit Serum gefüllt. In den plexus choroidei sassen kleinste, durchscheinende graue Knötchen, stellenweise waren die plexus gelbgrau gefärbt (Fettdegeneration der Epithelien). Centralganglien platt gedrückt, Kleinhirn wie gequollen. Das Exsudat zog sich längs der Scheide des Opticus bis zum Augapfel hin, die Choroidea jedoch frei von Tuberkeln. Dagegen zeigte sich die Papille vorgebuchtet, sehr hart (Stauungspapille) und die Retinalvenen ectatisch. Arachnoidea des Rückenmarks matt glänzend, Pia wenig injicirt, weissgelblich getrübt, eitrig infiltrirt und mit spärlichen Miliartuberkeln besetzt.

Wenig vermehrtes Serum im Herzbeutel, ziemlich viel Fett auf dem Herzen, das Gewebe an der Herzspitze ödematös, Muskel blass, ziemlich derb, Klappen ohne Fehler. Die linke Lunge im Unterlappen mit einzelnen Spangen verwachsen, das Gewebe zum grössten Theile lufthaltig, etwas ödematös, ziemlich blutreich, mit zahlreichen discreten, nur hie und da gruppirten, derben chronischen Miliartuberkeln durchsetzt. Eitrig-schaumiger Schleim in den Bronchien. Die rechte Lunge im unteren Theile mit einer mehrere Linien dicken, zum Theil käsigen Pleuraschwarte bedeckt, auch die Spitze fest adhaerent. Das Gewebe stark serös durchfeuchtet, ebenfalls mit discreten Miliartuberkeln durchsetzt, Bronchialschleimhaut geröthet. Milz weich, von gewöhnlicher Grösse. Der rechte Leberlappen nach abwärts verlängert, Parenchym dunkel, blutreich, im Gewebe miliare Knötchen. Nieren etwas vergrössert, blutreich, die Rindensubstanz mit etwas helleren Streifen, Kapsel leicht abziehbar, auch in der Nierensubstanz etliche miliare Knötchen. Darmschleimhaut stellenweise injicirt, an den Drüsen etwas pigmentirt, mit Schleim bedeckt. Auch auf der Magenschleimhaut starker Schleimbelag, eine linsengrosse haemorrhagische Erosion gegen die portio pylorica zu und im Anfang des Duodenum.

III. Gruppe.

Intoxicationen.

1. Alcoholismus, delirium tremens: 29 M., darunter 1 Todesfall, bei dem gleichzeitig Bleidyscrasie bestand (siehe Bleiintoxication).

2. Andere Vergiftungen, besonders chronische Metallvergiftungen: 61 M., 2 W.

Darunter befand sich 1 Fall von Leuchtgasvergiftung mit ganz geringen Erscheinungen und rascher Genesung, ferner 1 Fall von Vergiftung mit Schwefelwasserstoff.

Ein 16jähriger Knabe war in eine Düngergrube gestürzt und nach 1/4 Stunde bewustlos herausgeholt und in's Spital überbracht worden. Die Bewusstlosigkeit dauerte noch eine Stunde an. Schon am folgenden Tage verliess Patient die Anstalt wieder.

Eine Kranke hatte einen Löffel voll Sodalauge getrunken, worauf alsbald Erbrechen sich einstellte, ferner Schmerzen im Rachen und Magen. Der Magen war auf Druck empfindlich, im Rachen etwas Röthung vorhanden. Patientin wurde nach einigen Tagen gesund entlassen.

In allen übrigen Fällen handelte es sich um Bleivergiftung. An chronischer Bleiintoxication wurden 60 Individuen behandelt. Davon litten 54 an einfacher Bleikolik, bei 2 waren ausser der Kolik Gelenk- und Muskelschmerzen vorhanden, und bei einem der letzteren traten gleichzeitig Muskelzuckungen auf. 2 litten an Bleilähmung und 2 an saturhiner Encephalopathie. Ein Mann mit chronischer Bleidyscrasie und gleichzeitiger Alcoholdyscrasie starb. *)

a) Ein 52jähriger Lakirer hatte schon mehrmals an Bleikolik gelitten. Seit 3 Wochen neuerdings Leibschmerzen, seit 5 Tagen Obstipation und Erbrechen; ausserdem Schwerathmigkeit.

Gelbliche Hautfarbe, starker Muskeltremor, die Hände in Beugestellung, Parese der Extensoren, Unterleib etwas eingezogen, gegen Druck sehr empfindlich, besonders die Magengegend. Das Erbrochene von röthlicher Färbung. Puls beschleunigt, schnellend, die Arterie drahtähnlich, Herztöne rein, 2. Aortenton accentuirt. Temperatur anfangs nicht erhöht stieg am 3. Tage bis 40.1. Harn stark eiweisshaltig. Der Kräftezustand sehr elend. Am 3. Tage der Beobachtung zeigte sich der Kranke etwas alienirt; Stuhlentleerung, zuerst

*) Unter Alcoholismus in der Tabelle aufgeführt.

auf Clysma erfolgt, geschah unwillkürlich, der Puls wurde sehr frequent, klein und aussetzend, Athemnoth und Cyanose. Unter Zunahme dieser Erscheinungen Tod am 3. Tage.

Section. Schwach entwickeltes Fettpolster, kräftige Musculatur, mässige Starre, blasse Muskeln, Verknöcherung der Rippenknorpel. L. Lunge allseitig durch Bindegewebe verwachsen, an der Spitze eine kleine Narbe mit Retraction und Verdickung der Pleura, Oberlappen trocken, blutleer, Unterlappen blutreicher. R. Lunge rückwärts und seitlich verwachsen, im Uebrigen in allen Beziehungen wie die l. L. Im Herzbeutel normale Menge Serum, Sehnenfleck auf dem rechten Ventrikel, das Herz etwas vergrössert. Muskel blass, ziemlich viel subpericardiales Fett, Klappen gehörig.

Leber etwas vergrössert, Zwerchfellsfurchen, auf dem Durchschnitt gleichmässig hellbraun, ziemlich glänzend. Galle gelb, zähe. Milz von normaler Grösse, brüchig. Nieren verkleinert, Corticalis geschrumpft, verfärbt, gelb, Kapsel leicht abziehbar, schwache Granulirung. Die Magenschleimhaut stark pigmentirt, im unteren Ileum eine circumscripte, etwa 15 Ctm. lange Partie des Darmes stark geschwellt, Schleimhaut wulstig, roth und ecchymosirt. Arachnoidea leicht getrübt, Pia mater blutreich, Gehirn blutreich und ödematös, vermehrte Flüssigkeit in den Ventrikeln.

Bleilähmung:

a) Ein 25 jähriger Malergehülfe hatte vor einem Jahre an Bleikolik gelitten, vor 4 Wochen hatten sich die nämlichen Erscheinungen eingestellt und 6 Tage vor seinem Eintritt in die Anstalt war er wieder mit Leibschmerzen, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung und Erbrechen erkrankt.

Starker livider Bleirand an den Zahnreihen. Zeitweilige Auftreibung des Unterleibs. Puls verlangsamt, etwas celer, die Arterie stark gespannt. Lungen normal, ebenso die Herzdämpfung, an der Spitze ein systolisches langgezogenes Geräusch, die übrigen Töne rein, schwach. Die rechte Hand stets etwas kälter, auch häufig Kältegefühl in den Füssen. Geringer Eiweissgehalt des Harns. Die Pupillen mittelweit, von prompter Reaction, Bulbusbewegung ganz normal, keinerlei Sehstörungen; ebenso das Gehör normal. In den Beinen zeitweilig Schmerzen, aber keine ausgesprochenen Arthralgien. An beiden Vorderarmen Extensorenlähmung, es war die Hebung der Hand über die Horizontale nur bei Beugestellung der Finger durch die Extensoren des Carpus möglich, der Extensor digitorum communis vollständig gelähmt. Der rechte Arm erschien etwas abgemagert gegenüber dem linken, übrigens war die gesammte Körpermusculatur schlecht entwickelt. Die Sensibilität beiderseits normal.

Ausserdem klagte Patient über häufigen Kopfschmerz und Schwindelgefühl beim Aufstehen.

Bei einer erstmaligen electrischen Untersuchung ergab sich rechter Seits für den constanten Strom Uebererregbarkeit und träge Zuckung (Extensor digit. communis und indic. propr.). Die faradische Erregbarkeit zeigte sich beiderseits herabgesetzt, rechter Seits mehr als links. Eine electrische Prüfung 7 Tage später ergab für den inducirten Strom rechter Seits an den Fingerstreckern keine Reaction, vom Nerv. Rad. aus nur ganz schwache Zuckung im Extens. digit. indic. Linker Seits war die faradische Erregbarkeit der

Strecker herabgesetzt, vom Nerv. Radialis erschien die Erregbarkeit normal. Auch für den constanten Strom erschien die Erregbarkeit der Strecker beiderseits herabgesetzt. Bei einer electrischen Prüfung 14 Tage später: constanter, ziemlich starker Strom linker Seits die Extensoren Ka. S. Z., ganz träge und langsam, An. S. Z. schwächer. Rechter Seits am Extensor digit. communis bei derselben Stromstücke weder Ka. S. Z. noch An. S. Z., schwache Ka. S. Z. am Extensor digit. minim. Die Extensoren rechter Seits für den faradischen Strom ganz unerregbar, nur die extensor. carpi ulnar. und digiti minim. reagirten schwach, hingegen der Triceps, der supinator longus, die Beuger am Vorderarme reagirten sehr gut. Linkerseits reagirten der Extens. digit. communis und die Radiales sehr mangelhaft, der Extens. carp. ulnar., der Extens. digit. indic. ganz gut. Vom Nerv. Radialis aus, der sich als härtlicher Strang fühlen liess, schien die Erregbarkeit für den inducirten Strom herabgesetzt. Oberarm und Unterextremitäten normal.

Der Kranke wurde nach 14tägiger Behandlung entlassen.

b) Ein 38jähriger Maler hatte seit 5 Jahren häufig an Bleikoliken gelitten, seit 2 Jahren entwickelte sich Lähmung in progressiver Weise.

Die Hände hingen lose herunter, im rechten Winkel zum Vorderarm gebeugt, der Carpus, die Finger konnten nicht gestreckt werden, auch die Streckung des Vorderarmes war erschwert. Beim Drucke der Hände die Kraftleistung sehr gering. Dabei ziemlich starker Tremor. An den Vorderarmen fehlte die normale Rundung, dafür eckige und kantige Contouren, es war bedeutende Muskelatrophie vorhanden. Ebenso fühlte man das Acromion, den Rabenschnabel, den Humeruskopf in ungewöhnlicher Weise, es war Atrophie der Deltoidei vorhanden, ebenso die Pectorales etwas atrophisch. Die Schulterblätter standen etwas ungleich ab, bewegten sich ungleich. Die senkrechte Hebung der Arme war möglich, aber die Bewegung geschah sehr unkräftig, mit grosser Anstrenguag, mit bündelweisen Muskelcontractionen.

Supinator longus, brachialis internus u. biceps arbeiteten sehr gut, also Lähmung und Atrophie im Gebiete des Radialis und Axillaris. Die Musculatur der Oberschenkel, die Wadenmuskeln ganz gut entwickelt, keine Lähmungserscheinungen daselbst. Der Leib etwas eingezogen, der Transversus abdominis wurde beim Husten ganz gut gespannt, aber die Obliqui sprangen etwas zu stark vor. Das Husten erschien etwas unkräftig, die Stimme etwas heiser und tief, es war Parese der Spanner der Stimmbänder laryngoscopisch sichtbar.

Livider Zahnfleischrand. Puls klein, weich, aber drathartig zusammengezogen, Herztöne rein aber schwach, Die Sensibilität überall normal.

Die elektrische Untersuchung am 2. VI. ergab für die Strecker des Vorderarms für starke Inductionsstrome vollständige Anspruchslosigkeit. Der Supinator longus spannte sich, aber schwächer als normal. Die faradische Reizung des Radialisstammes bewirkte keine Contraction. Ebenso erfolgte keine Contraction der Extensoren bei Anwendung starken galvanischen Stromes, auch vom Stamme des Nerv. Radialis aus die Muskeln unerregbar.

Am 23. VI. war linker Seits fast noch vollständige Anspruchslosigkeit der betreffenden Muskeln für den Inductionsstrom vorhanden, rechts war schwache Reaction vorhanden.

Am 2. VII. noch keine Reaction gegen Inductionsstrom am Extensor digit. communis linker Seits, am Extens. carp. ulnar. geringe Zuckung. Bündelcontractionen bei der Spannung. Die Interosoei reagirten prompt.

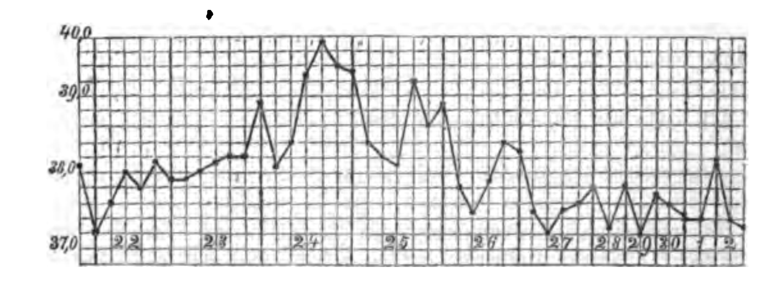
Nach 4 wöchentlicher Behandlung wurde der Kranke auf Wunsch entlassen.

Saturnine Encephalopathie.

a) Ein 20 jähriger Maler wurde 20. VI. 74 in bewusstlosem Zustande in die Anstalt verbracht. Laut Angabe der Angehörigen soll Patient als Kind an Kopfschmerzen und allgemeinen Convulsionen gelitten haben. Als Maler war er seit 6 Jahren beschäftigt. Von Zeit zu Zeit litt er an Kopfschmerz und Erbrechen. 5 Tage vor seiner Aufnahme war er angeblich nach einer Indigestion mit Kopfschmerz, Appetitmangel, öfterem Erbrechen erkrankt. Am Tage der Aufnahme war der erste Anfall von Bewusstlosigkeit mit allgemeinen Krämpfen aufgetreten; diesem ersten Anfalle waren ziemlich rasch weitere 6 gefolgt. In den Zwischenpausen war laut Angabe das Bewusstsein wiedergekehrt.

Bei der Ueberbringung in die Anstalt fehlte das Bewusstsein gänzlich, grosse Muskelunruhe, hie und da stärkere Zuckungen. Auf eine kleine Dosis Morph. injic. trat tiefer, langdauernder Schläf ein, aus dem Patient mit klarem Bewusstsein erwachte.

Patient, geistig wenig entwickelt, bei seiner Beschäftigung offenbar unreinlich, sprach etwas schwerfällig. Frequente und tiefe Respiration mit hörbarem Rasseln, auffallende Blässe der Haut mit gelblichem Anflug. Beide Arme flectirt, die Beine normal. Am Abdomen auffallende Pigmentirung und ausserdem auf dem ganzen Körper ein Exanthem von kleinen Petechien, (aber ohne rothen Hof). Während der Convulsionen am Tage vorher hatte sich Patient stark die Zunge verbissen, wodurch eine starke



Glossitis und ein Geschwür mit grauem Belege am linken Zungenrande entstand. Starker foetor ex ore, blaue Färbung des Zahnfleischrandes. Etwas Oedem der Augenlider, die Pupillen etwas verengt. Der Leib gegen Druck sehr empfindlich; ausserdem auch alle Muskeln des Rumpfes und der Extremi-

täten druckempfindlich, keine Lähmung. Die Arteria radialis drahtähnlich, hart, gespannt, Puls etwas spitz, frequent: 105. R. Lungenspitze etwas gedämpft schallend und tiefer stehend. R. H. O. nach Aussen die Exspiration verlängert, dumpfes Rasseln über beiden Lungen. Lebergrenzen normal, Milz nicht vergrössert. Herztöne rein, 2. Aortenton verstärkt. Harnmenge in 24 Stunden 1400 und sp. Gew. 1010, reich an braunem Farbstoff, ohne Eiweiss oder Zucker. Stuhl auf Clysma erfolgt.

Nach der Verbringung des Kranken in die Anstalt trat kein weiterer Anfall von Convulsionen mehr auf; Patient verliess nach 22tägiger Behandlung ziemlich wohl die Anstalt.

b) Ein 33jähriger Maler war zu wiederholten Malen an Bleikolik behandelt worden, derselbe kam am 25. IX. 74 in die Anstalt mit den gleichen Erscheinungen. Am 3. X. klagte Patient über starken Kopfschmerz, Schwerbesinnlichkeit und Frösteln. Der Blick war stier, die Pupillen weit. Eine halbe Stunde später trat Bewusstlosigkeit ein: die Augen weit geöffnet, dann lebhaftes Zucken der Lider und Nystagmus. Der Kopf war nach der Seite und rückwärts, die Beine an den Leib gezogen. Nach kurzer Zeit erfolgte heftiger allgemeiner Tetanus, der Kopf war nach hinten gezogen, die Bulbi nach oben gerollt, dabei auch klonische Krämpfe. Das Gesicht blauroth, die Pupillen schwach reagirend, wurden gegen das Ende des Anfalls enge. Der Anfall dauerte ohngefähr 10 Minuten. Temp. im Rect. im Stad. der Bewusstlosig- 38,4, Puls 136, starker Schweiss. Patient war $^1/_2$ Stunde nach dem Anfall noch nicht bei klarem Bewusstsein. Radialarterie eng zusammengezogen.

Im Laufe der Nacht wiederholten sich diese Anfälle, so dass Morgens 8 Uhr der 6. auftrat. Dabei unwillkürliche Entleerungen. In den Zwischenpausen kam Patient nicht zu klarem Bewusstsein. Dasselbe blieb auch noch gestört, nachdem die Anfälle von Morgens 8 bis Abends 6 Uhr sistirt hatten. Um diese Zeit stellten sich nochmals leichte Convulsionen ein. Temp. 38.6 Rect. und P. 140. Von nun an cessirten die Anfälle, das klare Bewusstsein kehrte aber erst allmählig im Verlaufe der beiden nächsten Tage wieder. Patient konnte sich an die vorausgegangenen Vorfälle nicht besinnen.

Der Harn war während der ganzen Zeit eiweissfrei.

Der Kranke klagte noch einige Zeit über Kopfweh und Leibschmerzen, fühlte sich sehr matt und verliess am 13. X. gesund die Anstalt.

Noch sei hier bemerkt, dass im Jahre 1873 ein Kranker an saturninen Krämpfen auf der Abtheilung starb, bei dem zu Anfang in den Zwischenpausen das Sensorium klar blieb. Dagegen war bei ihm complete Amaurose vorhanden. Die ophthalmoscopische Untersuchung ergab hochgradige Verengerung der Gefässe im Augenhintergrund.

IV. Gruppe.

Chirurgische Krankheiten und Hautkrankheiten.

Da für chirurgische und Hautkranke eigene Abtheilungen existiren, so kommen selbstverständlich derartige Kranke nur ausnahmsweise auf eine medicinische Abtheilung, z. B. auf speciellen Wunsch eines Kranken, dem zuweilen Rechnung getragen wird.

Von den Fällen dieser Gruppe sind auch nur zu erwähnen 2 weibliche Kranke mit Arthritis deformans, eine am hiesigen Orte seltene Erkrankung.

1 Mann wurde sterbend in die Anstalt verbracht. Die Section ergab eine Fractur der Schädelbasis, durch einen Sturz entstanden, wie man nachträglich erfuhr.

An acuten und chronischen Erkrankungen der Haut wurden 11 M. und 6 W. behandelt. Darunter befanden sich: Herpes zoster unilateralis: 2, Acne rosacea: 1, Prurigo: 1, Furunculosis: 1, Epidermishypertrophie in Form länglicher Wülste zwischen den Fingern und am Fussrande: 1 Fall. Bei den übrigen Kranken handelte es sich um Eczem, Erythem, Herpes pud. und Psoriasis.

V. Gruppe.

Krankheiten des Nervensystems.

1. Entzündung der Meningen: 6 M., 1 W.

Ausser den mitgetheilten Fällen von epidemischer Cerebro-spinalmeningitis kamen 3 Fälle von Pachymeningitis haemorrhagica interna vor. Ueber einen dieser Kranken finden sich keine Aufzeichnungen; über die beiden anderen folgen einige kurze Notizen.

a) Ein 28jähriger Schlosser kam am 24. VIII. in die Anstalt mit der Angabe, seit 14 Tagen an heftigen Kopfschmerzen zu leiden, vorzüglich in der Gegend des Hinterhauptes. Am 20. VIII. steigerten sich die Schmerzen zu enormer Heftigkeit und breiteten sich über den ganzen Kopf aus, so dass der Kranke, der bis dahin gearbeitet hatte, sich zu Bett legen musste. Zwei Jahre vorher hatte Patient an Lähmung beider Unterextremitäten und der

Blase gelitten, war aber nach Verlauf von 24 Wochen vollständig wiedergenesen. Der Vater des Patienten war an der Abzehrung gestorben.

Der Kranke befand sich in einem mässig guten Ernährungszustande. Er gab kurze abgebrochene Antworten. Das Sensorium erschien nicht getrübt, nur der Ausdruck dumpfer schmerzhafter Betäubung lag in Rede und Geberde. Von Zeit zu Zeit Steigerung der Schmerzen, wobei der Kranke mit den Zähnen knirschte, die Augen schloss, den Kopf in die Kissen bohrte oder sich im Bette unter Aechzen und Stöhnen herumwälzte. Die Schmerzen wurden am heftigsten im Hinterhaupte gegen den Nacken zu empfunden. Die Pupillen waren verengt, die rechte mehr als die linke. Die Zunge war dick belegt, der Appetit vollständig darnieder; Erbrechen war nie vorhanden, der Stuhl regelmässig.

Der Spitzenstoss an normaler Stelle, etwas verstärkt, die Herztöne rein, der Radialpuls hart, etwas schnellend, die Pulswelle gross, der Puls häufig wechselnd. 18 Rsp. in der Minute. Der Percussionsschall über der rechten Lungenspitze etwas höher als links, aber nicht gedämpft. Die Grenzen von Leber und Milz normal, Temperatur nicht erhöht. Kein Exanthem, aber sehr lebhafte Schweisssecretion. Am 25. VIII. wurde der Kranke sehr unruhig, wollte zum Fenster hinausspringen, verfiel dann in Sopor und verstarb am 26. VIII.

Section. Zahlreiche Todtenflecken, mässiges Fettpolster, ziemlich gut entwickelte Musculatur. R. Lunge an der Spitze und am Herzbeutel leicht angewachsen; Schnittfläche zinnoberroth. Im Unterlappen etwas grösserer Blutreichthum und geringes Oedem. L. Lunge ebenfalls an der Spitze etwas angewachsen, etwas blutreicher als die rechte, nicht ödematös.

Wenig Serum im Herzbeutel, mässige Fettauflagerung auf dem Herzen, Pericard trüb, Herzmuskel etwas brüchig, in den Höhlen wenig dünnflüssiges Blut, Klappen gehörig. Milz von normaler Grösse, Kapsel etwas faltig, dunkle Pulpa mit deutlich eingesprengten, ziemlich grossen Malpighischen Körperchen. Der rechte Leberlappen abnorm angewachsen, Parenchym glänzend, ziemlich gleichmässig blassbraun, spärliche gelbe Galle. Nieren sehr blutreich, dunkel, derb. In der Blase wenig dunkler Harn. Magenschleimhaut wulstig, ecchymosirt, Ecchymosen auch am Anfangstheil des Duodenum.

Schädeldach mässig dick, sehr blutreich. Auf der Innenfläche der Dura sowohl an der Convexität als an der Basis bedeutender frischer Bluterguss. Hirnmark ziemlich weich, mit geringem Blutgehalt, Ventrikel etwas erweitert. Ueber den beiden Hemisphären, besonders rechts, ziemlich starke Auflagerung dunklen, in lockeres, jugendliches Bindegewebe an der Dura ergossenen Blutes. Darunter Pigmentirung.

b) Ein Mann zu Anfang der fünfziger Jahre kam 18. VI. 75 in die Anstalt mit Klagen über Schmerzen im linken Fusse. Der Kranke zeigte einen hohen Grad von Stupidität, so dass weitere Angaben nicht gemacht werden konnten.

Der Kranke war sehr fettleibig. Hoher Grad von Schwäche, so dass er weder gehen noch stehen konnte, unwillkürliche Entleerungen, keine Coordinationsstörung, ziemlich hochgradige Polyurie, bei Druck auf die Beugeseite des linken Oberschenkels und der Wade lebhafte Schmerzensäusserung ohne

palpable Veränderung. Vollständiger Mangel des Gedächtnisses, die Intelligenz auf einer sehr niedrigen Stufe. Von Zeit zu Zeit kurzdauernde epileptiforme Anfälle. Decubitus von geringem Umfange. Nach mehreren epileptiformen Anfällen verfiel Patient in Sopor und starb am 26. XII. 75.

Section. Fettreicher Körper, Decubitus am Kreuzbein; dickes blutreiches Schädeldach, an der Glastafel frische Osteophytbildung, auf der Innenfläche der Dura dem linken Hinterlappen entsprechend ein haemorrhagischer, nicht scharf begrenzter Herd in Form eines über thalergrossen blutgefüllten Sackes, auf der andern Seite der Dura leicht bräunliche Färbung. Arachnoidea getrübt, sehr vermehrte Subarachnoidealflüssigkeit, starker Blutreichthum der Gefässe der Pia und des Gehirns. Marksubstanz schmutzig weiss, braune Färbung der Gangliensubstanz, die Ventrikel erweitert, mit Flüssigkeit gefüllt.

Beginnende Verknöcherung der Rippenknorpel, Brüchigkeit der Knochen. R. Lunge nirgends verwachsen, Oberlappen trocken, blutarm, die Arterien des Unterlappens enthalten Thromben. L. Lunge leicht angewachsen, Oberlappen trocken, Unterlappen blutreich, Thromben in den Arterien. Leber gross, fett, von Muscatnussfärbung. Milz von gewöhnlicher Grösse, braunroth, ziemlich derb. Starke Fettauflagerung auf dem Herzen, Wandung des r. Ventrikels verdickt, starr, l. Ventrikel ebenfalls, endocardiale Verdickungen an den Klappen. Sehr viel Fett in der Nierenkapsel und im Nierenbecken, Oberfläche der Nieren narbig. Die Magenschleimhaut zeigte eine grosse Anzahl haemorrhagischer Erosionen.

Daran reiht sich der folgende Fall von Convexitätsmeningitis:

Ein 20jähriger Mann kam am 22. II. in die Anstalt mit der Angabe seit 3 Tagen an Kopfschmerzen, grosser Mattigkeit und Diarrhöen zu leiden. Hohes Fieber: Temperatur 40.1, Zunge stark belegt. Keine Milzvergrösserung; Brustorgane normal, nur einzelne dumpfe Rasselgeräusche auf beiden Lungen.

Abends heftiger Kopfschmerz besonders in der Hinterhauptgegend, Erbrechen wässeriger Massen. Gegen Mitternacht maniakalische Aufregung mit raschem Uebergang in tiefen Sopor und Tod nach wenigen Stunden.

Section. Mittelgrosser kräftiger Körper, ziemlich gutes Fettpolster. Die Pia Mater stark blutgefüllt bis in die feinsten Kapillaren, an manchen Stellen capilläre Blutaustritte. Microscopisch fand man an solchen Stellen Eiter und zahlreiche Mikrokokken. Das Gehirn selbst sehr blutreich, feucht namentlich in der Rindensubstanz; an der Basis kein Exsudat. Lungen nirgends verwachsen, mässig blutreich, überall lufthaltig. Herz von gehöriger Grösse, Muskel derb, Klappen normal. Die Schleimhaut von Magen und Darm ohne Veränderung. Leberparenchym gleichmässig braun gefärbt, ziemlich derb; dunkle Galle in der Gallenblase. Nieren von normaler Grösse, mässig blutreich, Oberfläche glatt, Kapsel leicht abziehbar.

2. Hyperaemie, Congestion des Gehirns: 13 W., 16 W., darunter 2 Todesfälle, und zwar handelte es sich in dem einen Falle um ein weib-

liches Individuum im jugendlichen Alter, welche während des Lebens Erscheinungen dargeboten hatte, die man als hysterische bezeichnen musste.

3. **Hydrocephalus:** 1 M., welcher starb.

4. **Haemorrhagie und Embolie des Gehirns (thrombotische Erweichung):** 10 M., 7 W., darunter 10 Todesfälle.

a) M. A. 67 Jahre alt, wurde am 3. VI. in die Anstalt verbracht. Einige Tage vorher war Patientin auf der rechten Körperhälfte gelähmt worden; auch sollen wiederholte epileptiforme Anfälle aufgetreten sein. Es handelte sich um ein ziemlich decrepides Individuum. Zeitweilig starke Hustenanfälle, beschleunigte Respiration. Venen am Halse ziemlich stark geschwellt, mässig grosse Struma. Die peripheren Arterien rigide und geschlängelt, Spitzenstoss etwas nach Aussen und Unten von der normalen Stelle, verstärkt und hebend, 1. Ton an der Herzspitze unrein. Sensorium ziemlich frei, rechte Oberextremität paralytisch, rechte Unterextremität paretisch.

Am 11. VI. hatte sich complete Aphasie eingestellt, die Kranke hatte nur unverständliche Laute zur Verfügung, die rechte Körperhälfte war total gelähmt, auch die vom Facialis versorgten Muskeln rechter Seits zum Theil paretisch. Am rechten Vorderarme in den Beugern starke, langsame Zuckungen. Wenn man ihn passiv streckte, wurden die Bewegungen langsamer, und man bemerkte geringe, leicht lösbare Contractur. Alle Entleerungen unwillkürlich.

Die Aphasie verschwand nicht mehr, die einzigen Worte, welche wiederkehrten, bestanden in Ja, Nein und o Gott. Sie verstand von dem, was zu ihr gesprochen ward, Nichts. Die Intelligenz sank auf eine sehr niedrige Stufe herab, dabei wurde die Kranke sehr widerspenstig und ungeberdig. Die Lähmung blieb unverändert bestehen mit allmählig zunehmenden Contracturen.

Im weiteren Verlaufe stellte sich Decubitus ein, und an den Zehen bildeten sich mehrere Brandstellen aus; Beides ging in Heilung über.

Schliesslich ging die Kranke an Pericarditis und Thrombose im Gebiete der Pulmonalarterie am 15. II., $8^1/_2$ Monate nach Eintritt der Lähmung zu Grunde.

Section. Abgemagerter Körper, Oedem der Unterglieder. Das Schädeldach zeigte tiefe Gefässfurchen, blutreiche Diploë, Dura mater abnorm fest angewachsen, Pia mater mässig injicirt. Nach Hinwegnahme der Dura sah man die linke Grosshirnhemisphäre eingesunken. Die linke Insel durch gelbe Erweichung völlig zerstört. Die Erweichung erstreckte sich bis in den Seitenventrikel und betraf hier vorzugsweise das Corpus striatum. Beide Seitenventrikel zeigten sich erweitert. Die rechte Hemisphäre erschien an Volumen vermindert, die Rindensubstanz verschmälert, die Schnittfläche des Markes glänzend und von mässigem Blutgehalt. Die linke Carotis int. war durch einen weissen fibrösen Thrombus obliterirt.

L. Lunge lufthaltig, im Oberlappen trocken, pigmentreich, im Unterlappen hypostatische Blutfülle. In der R. Lunge mehrere Aeste der Art. pulmonal. thrombosirt. In den Bronchien purulenter Schleim. Im Herzbeutel eine beträchtliche Menge hämorrhagischen Exsudates mit spärlichen Faser-

stoffflocken. · Die Wandung des R. Ventrikels hypertrophisch, dunkler Cruor in der Höhle; die Spitze des linken Ventrikels geschwulstartig vorgewölbt, und an dieser Stelle zeigte sich der Muskel erweicht, — Aneurysma cordis. An mehreren Stellen zwischen den Trabekeln globulöse Thromben. Sämmtliche Klappen ohne Fehler.

Milz 12 $\times$ 7, im Parenchym kleine haemorrhagische Infarcte. Leber etwas verkleinert, mit einer Schnürfurche versehen, Parenchym derb, blutreich, muscatnussfarbig. Die Nieren verkleinert, namentlich die Rindensubstanz, Gewebe dunkel, blauroth; die Kapsel fest adhaerent, die Oberfläche zum Theil granulirt, zum Theil narbig. Mesenterium und Darmwand venös injicirt, ebenso der Magen; in der Magenschleimhaut mehrere kleine haemorrhagische Erosionen.

b) K. Th. 72 Jahre alt, Tagelöhnerswittwe, wurde am 7. V. in die Anstalt überbracht, nachdem sie 3 Tage vorher einen Schlaganfall erlitten hatte. Bis dahin war sie stets gesund gewesen. Bei der Aufnahme zeigte Patientin ein freies Sensorium, nur einen mässigen Grad von Apathie, Paralyse der linken oberen und Subparalyse der linken unteren Extremität. Das Gesicht schief; die linke Wange und die linke Lippenhälfto schlaff, geringe Deviation der Zunge nach links, aber freie Beweglichkeit derselben nach allen Richtungen. Die rechte Pupille etwas enger als die linke, beiderseits prompte Reaction; geringe Trübung der Linsenkapsel. Bulbusbewegung normal. Weicher Gaumen, Uvula gerade. Der Schluss des Augenlides linker Seits nicht vollständig möglich. Die Wirbelsäule etwas schief nach der rechten Seite, rechts die Strecker derselben etwas straffer gespannt, auch der Kopf etwas nach rechts gezogen. Beim Husten spannte sich die linke Bauchseite etwas schwächer als die rechte. Bei passiven Bewegungen des linken Beines entstand zu Anfang tonische Reflexcontraction, dieses Verhalten war aber nach einigen Tagen nicht mehr sichtbar; bei Bewegung des Kopfes nach links entstand Reflexcontraction im Platysma und in sämmtlichen Halsmuskeln.

Die Prüfung der Sensibilität ergab Abschwächung derselben an den Extremitäten linker Seits und an der linken Rumpfhälfte, im Gesichte erschien dieselbe beiderseits gleich.

Puls sehr frequent, 124 Schl., unregelmässig und aussetzend; die Art. rad. sehr stark rigide, die linke Carotis etwas stärker pulsirend als die rechte. Spitzenstoss verstärkt, die Dämpfung des Herzens normal, überall reine Klappentöne. Körpertemperatur normal, die Entleerungen unwillkürlich, Harn mit dem Katheter entleert zeigte sich trübe, braunroth mit geringem Eiweissgehalt.

Bei der ophthalmoscopischen Untersuchung fanden sich kleine Apoplexieu der Retinalarterien.

Die Kranke klagte vielfach über Schmerzen in den gelähmten Extremitäten; sie fühlte sich aber relativ wohl bis zum 9. VI. An diesem Tage klagte Patientin über Schwerathmigkeit und Seitenstechen, und es konnten anfangs Pleuraergüsse, in der Folge Verdichtungen der Lungen nachgewiesen werden. Am 5. VII. ist die Kranke verstorben.

Section. Starke Abmagerung, Oedem der linken Unterextremität, brüchige Musculatur, theilweise Verknöcherung der Rippenknorpel. Blutiges Serum im L. und R. Thoraxraume. L. Lunge an der Spitze lufthaltig und

ödematös, weiter nach abwärts ein kindsfaustgrosser haemorrhagischer Infarct, Unterlappen lufthaltig und etwas ödematös. Oberlappen der R. Lunge blutleer, trocken, lufthaltig, der Unterlappen compact, fast ganz luftleer, der ganze Lappen mit haemorrhagischen Infarcten durchsetzt, Faserstoffauflagerung auf der Pleura. Pigmentreichthum beider Lungen. Die Bronchialschleimhaut geröthet, mit blutigem Schleim bedeckt. In den Hauptästen der Pulmonalarterie beiderseits geschichtete, theilweise adhaerente Thromben, welche in die Verzweigungen hineinragten.

Das Herz im Breitendurchmesser vergrössert, kugelförmig; im R. Vorhofe und im R. Ventrikel viele Coagula ebenso im L. Ventrikel, das Endocard daselbst weiss, sehnig verdickt mit einigen globulösen Vegetationen. Der Muskel weich, von dunkelrother Farbe, microsc. ein mässiger Grad von Fettdegeneration sichtbar. Die Aortaklappen und die Zipfel der Bicuspidalis etwas verdickt. Unbedeutende Atheromatose an der Mündung der Coronararterien.

Milz klein, weich, auf dem Durchschnitte dunkelroth. Leber mit einer starken Schnürfurche versehen, Parenchym derb, muscatnussfarbig, Volumen normal. L. Niere blutreich, etwas derber als normal, an beiden Enden haselnussgrosse gelbe Keile, das Volumen vermindert. R. Niere stark narbig, mit Cysten versehen.

Schädeldach bedeutend verdickt, diploëreich, mit tiefen Gefässfurchen; Dura mater ohne Zerreissung nicht abziehbar. Bedeutende Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit, Arachnoidea verdickt und getrübt, zahlreiche Pacchionische Granulationen. Gehirnsubstanz weich, blutreich, von schmutzig-weisser Farbe; Ventrikel etwas erweitert, cystoese Plexus chor. Im rechten Corpus striatum Erweichung und zwar zeigte sich in mehreren zellenförmigen Hohlräumen kalkmilchähnliche Flüssigkeit enthalten, so dass fast das ganze corpus striatum ins Bereich der Erweichung gezogen schien, Durand-Fardel'scher Herd. Die Arterien an der Basis atheromatoes.

Im Magen blutige Flüssigkeit, Schleimhaut injicirt, Darmkanal ohne besondere Veränderung. In der linken Vena Iliaca ein fest adhaerenter Thrombus.

c) W. E. 60 J. alt, Farbenreiber, wurde am 21. VI. in bewusstlosem Zustande aufgefunden; derselbe soll schon früher zweimal leichte Schlaganfälle gehabt haben. Patient wurde in vollständig bewusstlosem Zustande in das Spital verbracht. Blasses Aussehen, lautes Trachealrasseln, linke Unter- und Oberextremität vollständig gelähmt, die linke Oberextremität in schwacher Beugecontractur, linksseitige Facialparalyse, auf der rechten Körperhälfte zeitweilig leichte Muskelzuckungen.

Der apoplectische Insult war etwa Morgens 9 Uhr aufgetreten; in den Nachmittagsstunden stellte sich Cheyne-Stokes'sche Respirationsweise ein. Die Athempause dauerte in der Regel eine halbe Minute, nach ca. 15 tiefen Athemzügen trat wieder Verflachung ein. Die Pupillen beiderseits eng und reactionslos, Nystagmus nicht sehr deutlich ausgeprägt. Während der Athempause sehr deutliche Pulsverlangsamung.

An der linken Unterextremität etwas stärkere Capillarinjection sichtbar, auch erschien dieselbe der zufühlenden Hand wärmer. Sensible Reize wurden vom linken Unterschenkel und Fuss aus mit Reflexbewegungen beantwortet,

aber träger als rechts, am Oberschenkel und am Arme erfolgte auf tiefe Nadelstiche keine Reaction.

Radialarterien etwas geschlängelt und rigide, die Herztöne rein, der Spitzenstoss im 5. Intercostalraume, etwas verbreitert. Der Harn zum Theil unwillkürlich entleert, war blass, schwach eiweisshaltig.

Am folgenden Morgen war die Cleyne-Stokes'sche Athmung nur mehr angedeutet und bis Morgens 10 Uhr war dieselbe ganz verschwunden. Das vorher blassgelbe Gesicht zeigte sich nunmehr stark geröthet. Das Trachealrasseln wurde lauter, der Puls kleiner und frequenter und in der Nacht trat der Tod ein.

Section. Kräftiger Körper, schlaffe Haut, mässiges subcutanes Fettpolster, dunkle Musculatur. Verknöcherung der Rippenknorpel.

R. Lunge seitlich und am Zwerchfell angewachsen, die Lappen untereinander verwachsen, an der Spitze pleurale Verdickung, Gewebe blutreich, etwas ödematös, Bronchialschleimhaut dunkel blauroth, mit Schleim belegt. L. Lunge in den unteren Partien fest angewachsen, an der Spitze oberflächliche Narben, der Oberlappen ziemlich blutarm und trocken; der Unterlappen ausgedehnt und ziemlich compact, luftarm, auf dem Durchschnitte wechselten blassrothe und dunkelrothe Stellen.

Herz vergrössert, mehrere Sehnenflecken, der linke Ventrikel bedeutend hypertrophisch, die Kammerscheidewand gegen die rechte Herzhöhle vorgebaucht; Herzmuskel blass, derb, Endocard verdickt, Papillarmuskeln zum Theil sehnig. Die Semilunarklappen der Aorta leicht verdickt, aber sufficient, Aorta und Pulmonalis in ihrem Anfangstheile erweitert.

Milz abnorm angewachsen, in ihrem Umfange verkleinert, knorpelartige Verdickung der Kapsel, Parenchym brüchig. Die Leber ebenfalls abnorm adhaerent, Zwerchfellsfurchen am rechten Lappen, Parenchym braunroth, brüchig. Dunkelgrüne dünnflüssige Galle.

Beide Nieren verkleinert, die Rindensubstanz geschwunden, Cysten in derselben, Oberfläche granulirt.

Magenschleimhaut mammelonirt, namentlich am Fundus und gegen den Pylorus zu.

Schädeldach ziemlich dick, dura mater abnorm angewachsen, Hirnwindungen namentlich rechter Seits stark verstrichen, Pia mater mit Blut gefüllt, die Ventrikel ebenfalls mit Blut gefüllt. Der rechte Seh- und Streifenhügel fast gänzlich durch Blutung zerstört, und die Zerstörung reichte bis an die Gehirnrinde.. Die Basilargefässe rigid, atheromatoes.

d) Findl, Al., 43 J. alt, Maurer, stürzte während der Arbeit bewusstlos zusammen, kurz nach der Ueberbringung desselben in die Anstalt trat der Tod ein.

Section. Kräftiger Körper, zahlreiche Todtenflecken besonders an den abhängigen Körperstellen, mässiges Fettpolster. Beide Lungen allseitig an die Brustwand angewachsen, die oberen Partieen blutreich und ödematös, in den unteren Partieen Hypostase. Das Herz besonders im linken Abschnitte vergrössert, das Pericard weisslich getrübt. Die Wandung des linken Ventrikels erschien um das Doppelte verdickt, die des rechten sogar

um das dreifache (Concentrische Hypertrophie beider Ventrikel), die Klappen ohne Fehler, die Milz gelappt, klein, das Parenchym blass und weich. Leber auf dem Durchschnitte gleichmässig braun gefärbt, geringer Fettgehalt, Galle dickflüssig. Beide Nieren bedeutend verkleinert, Oberfläche granulirt (Brightische Granularatrophie). Im Magen Geschwürsnarben sichtbar, ausserdem in Heilung begriffene haemorrhagische Erosionen mit oberflächlichem Sitz.

Schädeldach sclerotisch und verdickt, Dura mater stark gespannt, die Hirnwindungen verstrichen, besonders rechter Seits. Am kleinen Gehirn im Subarachnoidealraume Blutaustritt; Atherom der Art. Carotis int. u. Art. basilaris. Beide Seitenventrikel mit flüssigem Blute gefüllt; der linke Seh- und Streifenhügel durch apoplectische Ruptur grösstentheils zerstört.

e) L. F. 78 Jahre alt, Tagelöhnerswittwe wurde im Zustande vollständiger Bewusstlosigkeit in die Anstalt verbracht. Das Gesicht erschien verzogen, die rechte obere Extremität schlaff, die rechte untere Extremität befand sich in Contractur. Temperatur normal, Puls sehr irregulär, beschleunigt.

Nach Ablauf von ca. 36 Stunden war der comatoese Zustand verschwunden, die Kranke zeigte einiges Verständniss für an sie gerichtete Fragen, konnte aber nicht sprechen, sie konnte die Zunge nicht herausstrecken ohne Beihilfe der Finger. In der rechten oberen Extremität war ein geringer Grad von Beweglichkeit zurückgekehrt, beim Ausstrecken der linken Hand zeigte sich etwas Tremor. Trotz dieser scheinbaren Besserung starb die Kranke am 4. Tage.

Section. Mittelgrosse Leiche, schlaffe Haut, venöse Gefässerweiterungen an den unteren Extremitäten.

Schädeldach wenig adhaerent, ziemlich dünn, blutreich, Diploë geschwunden; Sinus longitudinalis weit. Hirnwindungen namentlich linker Seits etwas verstrichen, Arachnoidea und Pia mater ödematös, Pia stark mit Blut gefüllt, vermehrte Flüssigkeit subarachnoideal, Schnittfläche des Gehirns im Allgemeinen schmutzig weiss, besonders aber die linke Hemisphäre, welche weicher und stärker serös durchfeuchtet erschien als die rechte, in der Rindensubstanz linker Seits zahlreiche Capillarapoplexien, namentlich im Stirnlappen. Vermehrte Flüssigkeit in den erweiterten Ventrikeln. Linke Hemisphäre des Kleinhirns ebenfalls stärker serös durchfeuchtet als die rechte.

Subcutanes Fett grösstentheils geschwunden, Musculatur trocken, Rippenknorpel verknöchert, Brustbein brüchig. L. Lunge nach rückwärts angewachsen, an der Spitze eine oberflächliche, derbe, pigmentirte Narbe, Parenchym trocken, blutarm, im Unterlappen geringe Hypostase. R. Lunge an der Spitze angewachsen, ebenfalls mit einer etwas tiefer greifenden Narbe. Im Uebrigen wie die L. Lunge. Bronchialschleimhaut ziemlich stark geröthet, mit glasigem Schleim bedeckt.

Am Herzen ziemlich viel subpericardiales Fett, besonders an der Spitze des L. Ventrikels. Pericard über dem R. Ventrikel thalergross trübe und verdickt. Art. pulmon. an ihrem Ursprunge etwas erweitert und buchtig, wenig dunkles Blut im R. Ventrikel, Aorta an ihrem Ursprunge ebenfalls erweitert, Semilunarklappen der Aorta etwas verdickt. Herzmuskel dunkelbraun, ziemlich brüchig.

Leber erheblich verkleinert, namentlich der L. Lappen, Peritonealüberzug verdickt, Schnittfläche glänzend, ziemlich derb, gleichmässig dunkelbraun. In der Gallenblase ein grosser Gallenstein und dickliche Galle. Milz an den Rändern gelappt, Kapsel gefaltet, auf dem Durchschnitt blassroth, ziemlich derb.

Harnblase ausgedehnt, Schleimhaut geröthet und gewulstet. L. Niere etwas vergrössert, cyanotisch, auf dem Durchschnitte stark glänzend, Rindensubstanz etwas geschwunden, Kapsel leicht abziehbar, nur an einzelnen Stellen etwas adhaerent, Nierenkelche etwas erweitert, Schleimhaut des Nierenbeckens injicirt. R. Niere etwas kleiner, Nierenkelche und Nierenbecken auf Kosten der grossen Theils geschwundenen Rindensubstanz beträchtlich erweitert, Kapsel innig adhaerent, Oberfläche granulirt.

Magen stark zusammengezogen, gegen den Pylorus zu etwas schiefergrau pigmentirt.

Von den übrigen 5 Verstorbenen wurden 2 während ihres Aufenthaltes im Hospitale vom apoplectischen Anfalle betroffen und starben ohne Wiederkehr des Bewusstseins. Bei 3 Fällen trat der Tod längere Zeit nach erlittener Apoplexie ein, und zwar einmal durch Decubitus und einmal durch Phthisis pulmonum mehrere Jahre nach erlittener Apoplexie.

Bei denjenigen Kranken, welche die Anstalt in gebessertem Zustande wiederum verliessen, handelte es sich 4 mal um Haemorrhagie des Gehirns und 2 mal um Embolie, und bei 1 Falle wurde die Frage unentschieden gelassen.

Der letztgenannte Fall betraf einen bejahrten Mann, über dessen wirkliches Alter aber Nichts in Erfahrung gebracht werden konnte; derselbe wurde in bewustlosem Zustande am 11. V. in das Spital verbracht.

Gutgenährtes Individuum, linker Seits starke Struma mit Verdrängung des Kehlkopfs, links die Orbita gerunzelt, ebenso der Orbicularis palpebrarum, die Nasolabialfalte stärker ausgeprägt, der Mund verzogen. Die linke Pupille etwas enger als die rechte. Die beiden Bulbi waren nach rechts gerichtet. An der linken Ober- und Unterextremität und zwar im Bereiche der Beuger und Strecker ziemlich heftige klonische Krämpfe, welche bei passiver Bewegung stärker wurden, ebenso an den Halsmuskeln zeitweilig Contractionen. Auf der ganzen linken Seite, im Bereiche der Ober- und Unterextremität und im Bereiche des Trigeminus bei tiefen Nadelstichen keine Schmerzensäusserung, wohl aber Reflexbewegungen.

Der Puls sehr irregulär und ungleich, die peripheren Arterien stark atheromatoes, das Herz stark von Lunge gedeckt, die Herztöne schwach, aber rein, über beiden Lungen weitverbreitetes Rasseln. Am Herzen viele Contractionen ohne fühlbare Pulswelle; beim Eintritt der Convulsionen wurde der Puls kleiner bis zum vollständigen Verschwinden. Harn stark eiweisshaltig.

Der Hemispasmus steigerte sich während der Nacht einmal zu allgemeinen Convulsionen.

Am 15. V. zeigte sich das Sensorium entschieden aufgehellt, die beiden Bulbi konnten ganz gut nach links gedreht werden. Die linksseitige Körper-

lähmung war nunmehr sehr deutlich. Auf Nadelstiche von den Fingern aus Sensation, vom Beine aus aber nicht, hingegen Reflexbewegungen.

Am 18. V. war auch die Beweglichkeit der unteren Extremität erheblich gebessert, jedoch noch sehr schwerfällig, Patient vermochte noch nicht zu stehen, dabei entschiedene Neigung nach vorwärts zu fallen; zeitweise stellten sich noch Zuckungen ein, besonders bei geistiger Anstrengung. Der Kranke konnte verständlich sprechen, doch war die Intelligenz noch sehr beschränkt; er klagte über starkes Schwindelgefühl.

Bei dem Austritte des Kranken aus der Anstalt am 18. VI. hatten sich sämmtliche Erscheinungen noch erheblich gebessert.

Die beiden Fälle von Embolie betrafen:

a) Einen 20jährigen Mann, Schriftsetzer, früher in der Charité zu Berlin schon an Herzfehler behandelt, war von Wien wohlbehalten abgereist, auf der Reise aber plötzlich bewusstlos geworden.

Bei der Aufnahme war der Kranke zwar bei Bewusstsein, zeigte aber eine Störung seiner intellectuellen Kräfte, er vermochte anfänglich kein Wort zu sprechen, obgleich er die an ihn gerichteten Worte verstand. Nach kurzer Zeit fand sich das Wortgedächtniss zum Theil wieder, so dass er schon am darauffolgenden Morgen viel sprach und zwar waren einzelne Sätze verständlich und dem Sinne entsprechend. Den meisten seiner Gedanken aber vermochte er nicht Ausdruck zu geben, indem er theilweise falsche Worte, zum Theil gar nicht verständliche Laute anstatt der Worte setzte. Einzelne Worte kehrten dabei mit Vorliebe immer wieder, ohne zu passen, z. B. „möglich". Dabei entfaltete Patient einen hohen Grad von Geschwätzigkeit. Die niedrigeren Zahlen konnte er ohne Beihilfe richtig aufzählen, die zusammengesetzten aber vermochte er nicht einmal nachzusprechen. Das Lesen ging geläufig und ohne Fehler, während er beim Schreiben puren Unsinn niederschrieb, mit Ausnahme seines Namens.

Gelbliche Gesichtsfarbe, beide Pupillen gleich, mittelweit, gut reagirend. Rechtsseitiger Facialis in mässigem Grade paretisch, Uvula ein wenig nach links gewendet, der linke Gaumenbogen etwas niedriger als der rechte. Neigung zu Kälte der Extremitäten, starke Schweissabsonderung an den Füssen An den Extremitäten keine Lähmung. Puls sehr klein, arhythmisch, unzählbar, dabei Ungleichheit der Pulswellen in beiden Art. Radial., dieselben waren aber isochron; an den Carotiden kein Unterschied. Spitzenstoss im 6. Intercostalraume, 6 Ctm. auswärts von der Mammilla, hebend, mit diffuser Erschütterung verbunden, in der linken Seitenlage die Spitze verstärkt anschlagend. Herzfigur im Längendurchmesser bedeutend vergrössert. An der Herzspitze lautes Systolegeräusch, dumpfer Diastoleton, auf dem Aortenwege ein lautes Doppelgeräusch. Ueber der Pulmonalarterie mit der Systole ein schwaches Geräusch. Die Diastole als Ton wahrnehmbar. In der Carotis zwei Geräusche, das erste von wechselnder Intensität, 1 Cruralton. Die Halsvenen etwas grösser, aber ohne Pulsation. Leber vergrössert, von vermehrter Resistenz. Harn rein, durchsichtig, eiweissfrei.

Der Kranke wurde sowohl in Bezug auf Herzbewegung als in Bezug auf die Aphasie bedeutend gebessert entlassen.

b) Ein 41jähriger Brauknecht hatte vor 3 Jahren einen Anfall von Bewusstlosigkeit erlitten mit Lähmung der rechten Körperhäfte; vor 2 Jahren trat plötzlich Verlust der Sprache ein ohne Schwinden des Bewusstseins. Das Wortgedächtniss stellte sich allmählig wieder ein, doch blieben viele Lücken bestehen, dabei blieb die Sprache lallend und schwerfällig; das Gedächtniss, die Intelligenz hatten erheblich gelitten.

Die rechte Oberextremität fast vollständig gelähmt, in Beugecontractur, die rechte Unterextremität subparalytisch. An dem gelähmten Beine hatte sich einige Tage vor der Spitalaufnahme des Kranken eine schmerzhafte Anschwellung eingestellt mit dem Gefühl starker Kälte in diesem Gliede. Am rechten Unterschenkel mässiges Oedem uud bläuliche Färbung. Das Gesicht nach links verzogen. Die Sensibilität schien auf der gelähmten Seite etwas herabgesetzt zu sein. Spitzenstoss an normaler Stelle, etwas verstärkt, Herzdämpfung im Breitendurchmesser sehr bedeutend vergrössert. An der Herzspitze ein langgezogenes, praesystolisch-systolisches Geräusch, 2. Pulmonalton klackend, beide Aortentöne dumpf, Puls fadenförmig. Ausserdem ziemlich erhebliche Verdichtung der rechten Lungenspitze. Patient wurde nach 8 Tagen mit dem nämlichen Stande der Dinge auf Wunsch entlassen.

5. Anderweitige Erkrankungen des Gehirns: 4 M., 1 W., darunter 2 Todesfälle.

Wir theilen hier zunächst 2 Fälle von Paralysis agitans mit tödtlichem Ausgange mit.

a) H. A., 58 Jahre alt, ehemaliger Hofmeister, hatte Jahre lang unter sehr armseligen Verhältnissen gelebt, er hatte die Nächte vielfach unter freiem Himmel zugebracht, während der Winternächte in einer Bäckerstube sich aufgehalten. Der Kranke selbst bezeichnete eine vor 3 Jahren zugezogene heftige Erkältung als den Anfang seines Leidens.

Bei der Aufnahme zeigte Patient den Kopf nach Vorne gebeugt, die Muskulatur des Halses steif, rigide, bei passiver Drehung des Kopfes drehte sich der ganze Rumpf mit. Dieselbe Muskelrigidität zeigte sich an den Armen, welche sich in Beugestellung befanden; der Widerstand konnte passiv überwunden werden, aber allmählig kehrte die Beugestellung zurück. Auch die Musculatur der Unterglieder, die Bauchmuskeln zeigten denselben Zustand von Rigidität. Die Augen waren starr, die Bulbi prominent. Ein grosser Grad von Starre war auch an den mimischen Gesichtsmuskeln ausgesprochen, wodurch der Gesichtsausdruck etwas fremdartig Steifes und Unbewegliches erhielt, wie aus Holz geschnitzt, doch waren sämmtliche Gesichtsmuskeln willkürlich beweglich. Ferner machte sich eine sehr bedeutende Störung der Articulation bemerkbar, der Kranke sprach hastig, Alles in derselben monotonen leisen Articulation und Tonweise. Die Beweglichkeit der Zunge war nach jeder Richtung hin erhalten, erschien aber doch etwas schwerfällig; das Schluckvermögen war nie beeinträchtigt. Die linke Unterextremität befand sich dauernd im Kniee in halbflectirter Stellung, so dass der Kranke beim Gehen und Stehen nur mit den Zehenspitzen linker Seits den Boden berührte. Wenn Patient aufstand und zu Gehen anfing, so ging er rasch in fast laufendem

Tempo mit stark gekrümmter Wirbelsäule den Kopf vornüber gebeugt in gerader Richtung vorwärts, als wollte er jeden Augenblick vornüber hinstürzen. Er suchte auch stets alsbald wieder einen Stützpunkt für die Arme zu gewinnen.

Die Bewegungsfähigkeit erschien beeinträchtigt, die Kraftleistung beim Druck mit der Hand war herabgesetzt, besonders an der linken Oberextremität. Dabei war besonders im linken Arme, aber auch am rechten Tremor zu bemerken, der aber nach Aussage des Kranken nie hochgradiger gewesen sein sollte. Eine Störung der Sensibilität war nicht vorhanden, nur das Muskelgefühl erschien abgestumpft.

Die Sinnesorgane verhielten sich normal, das Gedächtniss, die Intelligenz, hatten keine Beeinträchtigung erfahren. Die Stimmung war stets störrisch, widerspenstig, misstrauisch. Anfälle von Bewusstlosigkeit oder drgl. waren nie aufgetreten. Dabei war das Gefühl allgemeiner Schwäche vorhanden; die Prominenzen zeigten sich stets von cyanotischer Färbung. Die electrische Untersuchung ergab eine Abnahme der Erregbarkeit für den constanten Strom, besonders auf der linken Körperhälfte.

Im weiteren Krankheitsverlaufe nahm die über den ganzen Körper ausgebreitete Muskelstarre noch mehr zu, so dass man bei passiven Bewegungen einen immer grösseren Widerstand fühlte. Doch konnte Patient noch geraume Zeit die Wirbelsäule selbst gerade richten, wenn er sich mit den Händen stützte. Auch die Muskelschwäche nahm allmählig zu. Beim Husten musste er ganz besondere Hilfsbewegungen ausführen.

Ohne Temperatursteigerung, nur von erheblicher Pulsfrequenz begleitet, entwickelte sich linker Seits ziemlich rasch ein Pleuraexsudat, welches den ganzen linken Thorax ausfüllte und sogar die Spitze vollständig abdrängte. Schon vorher hatte sich marantisches Oedem der Unterglieder eingestellt. Nach 7 monatlichem Spitalaufenthalt starb der Kranke.

Section. Grosser Körper, Oedem der Unterglieder und der Vorderarme, Schädeldach sclerotisch, schwache Osteophytbildung, starker Blutreichthum der Dura und Pia mater, Verdickung der Arachnoidea in der Höhe des Scheitels. Medulla oblongata und das obere Stück des Rückenmarkes auffallend verschmälert, ebenso die Brücke, besonders linker Seits. Dieselbe erschien hier schmächtiger, in ihrer Mitte vertieft und weich, rechter Seits hingegen derb. Die beiden Grosshirnschenkel zeigten sich ebenfalls an Umfang vermindert, namentlich der rechte. Das Hirnmark schmutzig weiss, die Rindensubstanz etwas bräunlich gefärbt, die Schnittfläche glänzend. Die beiden Sehhügel, besonders der rechte an Volumen sehr vermindert, die graue Substanz dunkel bräunlich.

Die linke Brusthöhle ganz ausgefüllt mit einem sero-fibrinösen Exsudat, mit starker Verdrängung des Herzens, des Mediastinums nach rechts, die Pleura stark injicirt, Exsudatspangen zogen von einer Wand zur anderen. Die linke Lunge gegen die Lungenwurzel angepresst, bis zur vollständigen Luftleerheit comprimirt, mit einer injicirten membranösen Pleuraschwarte versehen.

Die R. Lunge nur mit einer Spange angewachsen, lufthaltig, ziemlich blutreich und oedematoes, der Blutgehalt ungleich vertheilt.

Herz etwas atrophisch, längs der Coronargefässe Verdickungen des Pericards, die Höhlen enge, die Klappen zum Theil etwas verdickt, ebenso die Sehnen der Papillarmuskeln; der Herzmuskel dunkel. Milz von gehöriger Grösse, Gewebe dunkel, gleichmässig derb. Tiefe Zwerchfellsfurchen an der Leber, am stumpfen Rande des R. Lappens kleine Telangiectasien, das Parenchym gleichmässig braunroth gefärbt. Nieren livide, gleichmässig gefärbt, mässig derb, Kapsel leicht abziehbar. Rechterseits Hernia inguinalis int., die betreffende Partie des Mesenteriums verdickt, Vena spermatica auf dieser Seite durch Druck erweitert.

b) Eine Frau von 60 Jahren gab an, schon seit einigen Jahren an sog. „Laufen“ zu leiden, d. h. sie wurde unwillkürlich in eine immer rascher werdende Bewegung nach Vorwärts versetzt. Einige Tage vor ihrer Aufnahme war Pat. über ein Treppe heruntergestürzt, wobei sie sich einige leichte Verletzungen zuzog. Nach Aussage der Umgebung verhielten sich die psychischen Functionen der Kranken lange intact, erst in der letzten Zeit machten sich Geistesschwäche, Unbesinnlichkeit und Verwirrtheit, Wahnideen bemerkbar.

Der körperliche Zustand machte während der Beobachtung rasche Fortschritte zum Schlechteren; Pat. konnte nicht mehr gehen oder stehen, sondern lag zusammengekrümmt im Bette, die Unterextremitäten im Kniee und Hüftgelenke gebeugt, ebenso die Arme im Ellenbogengelenke, die Wirbelsäule stark nach Vorne gebeugt, der Kopf gegen die Brust herabgezogen, dabei auch etwas seitliche Abweichung des Kopfes nach links; auch die Bauchmuskeln waren starr. Die Musculatur sehr hochgradig geschwunden, besonders am linken Arme, und daselbst war auch etwas Tremor sichtbar und fühlbar. Einzelne Muskeln waren als vorspringende, straffe Stränge fühlbar und sichtbar, so an den Armen, auch am Thorax. Bei passiver Bewegung konnten die Widerstände der starren Muskeln allmählig überwunden werden. Willkürliche Bewegungen konnte die Kranke fast gar nicht mehr ausführen. Auch die Gesichtsmuskelh waren starr und unbeweglich, wodurch der Gesichtsausdruck ein sonderbares Gepräge erhielt. Die Sprache war leise, hastig und etwas monoton.

Die geistigen Functionen nahmen immer mehr ab, es entwickelte sich die Neigung zu fast immerwährendem Schlafe. Unter Bildung eines ausgebreiteten Decubitus ging die Kranke zu Grunde.

Section. Hochgradige Abmagerung, schlaffe etwas bräunlich gefärbte Haut, Oedem am rechten Vorderarme, ausgebreiteter Decubitus am Kreuzbein und über den beiden Trochanteren. Blasse atrophische Musculatur, Fettpolster grossen Theils geschwunden. Leichte Verknöcherung der Rippenknorpel.

Im Herzbeutel wenig Serum. Linke Lunge nirgends adhaerent, rechte Lunge an der Spitze angewachsen, daselbst eine oberflächliche Pleuranarbe. Das Gewebe beider Lungen trocken und blutarm. Bronchialschleimhaut blass. Herz klein, Coronargefässe geschlängelt, subpericardiales Fett geschwunden. Dunkles Gerinnsel im rechten Ventrikel, linker Ventrikel contrahirt, derb, leichte Verdickung der Klappen und des Endocardiums.

Leber etwas kleiner als normal besonders der linke Lappen, Durchschnitt gleichmässig dunkelbraun gefärbt, das Gewebe mässig derb. Milz ge-

lappt, bleichroth auf dem Durchschnitte. Nieren blass, anaemisch, Kapsel leicht abziehbar, Nierenbecken und Kelche etwas erweitert. Am linken Ovarium eine kindskopfgrosse Dermoidcyste.

Dura Mater des Rückenmarks blass, Halsmark etwas atrophisch. Schädeldach mit der Dura Mater fest verwachsen, ziemlich tiefe Gefässfurchen, wenige Blutgerinnsel in den rückwärts gelegenen Theilen des Sinus longitud., Pia M. leicht getrübt, nach rückwärts ödematös. Gehirn im Ganzen klein, Gehirnwindungen scharf, zahlreich und klein. Gehirnsubstanz im Ganzen verringert, weich, viele Blutpunkte auf dem Durchschnitte in der Marksubstanz, der Durchschnitt glänzend. Etwas vermehrte Flüssigkeit in den Ventrikeln.

Bei dem folgenden Falle handelte es sich ebenfalls um Paralysis agitans. Der Kranke kam wegen eines chronischen Magencatarrhs in die Anstalt, von welchem er nach 6 wöchentlicher Behandlung geheilt entlassen wurde.

Ein Mann von 45 Jahren hat sein Leiden seit dem 11. Lebensjahre, in welchem es sich während des Typhus entwickelte. Zuerst war halbseitige Körperlähmung aufgetreten, später mit wiederkehrender Besserung der Bewegung stellte sich das Zittern ein wie es jetzt besteht. Im Jahre 54 hat der Kranke zum zweiten Male Typhus überstanden, im Jahre 73 schwere asphyctische Cholera.

Der Tremor oder vielmehr die schleudernden Bewegungen bestehen im linken Arme, in geringerem Grade auch im linken Beine; bei grosser Körper- und Gemüthsruhe werden die Bewegungen ruhiger und umgekehrt, im Schlafe cessiren sie ganz. Deltoideus, Triceps, die Strecker der Finger und des Carpus, sodann Teres major und minor, latissimus dorsi und die pectorales sind vorzugsweise betheiligt. Der Krampf lässt sich durch ruhige Fixation fast vollständig zur Ruhe bringen. Die linke Hand ist eher grösser als die rechte und zeigt isolirte Schweissabsonderung. Die Sensibilität ist normal und beiderseits gleich, schwere Gegenstände vermag der Kranke mit dem betreffenden Arme ganz gut zu tragen, leichtere werden weggeschleudert. Patient geht etwas schief, die Haltung des Körpers ist ziemlich stark nach Vorne gebeugt, während er früher sich ganz gerade hielt. Drang nach vorwärts in rasche Bewegung zu gerathen existirt nicht. Das linke Bein wird etwas nachgeschleppt und bei der Bewegung nach vorwärts auch etwas geschleudert und im Becken rotirt.

Den folgenden Fall von cerebro-spinaler Erkrankung dürfte man am Besten als Paralysie générale bezeichnen.

R., Ausgeher, 32 Jahre alt, war während des letzten Krieges durch einen Granatschuss am linken Unterschenkel verwundet worden mit Fractur und Splitterung des Knochens. Die Heilung erfolgte mit bleibender Difformität; wie lange Zeit dieselbe in Anspruch genommen habe, weiss der Kranke nicht anzugeben, da er sehr gedächtnissschwach ist und alle Daten confundirt. Nach seiner Verabschiedung vom Militär war der Kranke als Ausgeher

in einer Cigarrenhandlung beschäftigt. Er soll stets ein nüchterner, verlässiger, nach keiner Richtung hin excessiver Mensch gewesen sein; nur dem Tabakschnupfen ist er sehr ergeben und verbraucht davon grosse Quantitäten.

Druck auf den Tibialis in der Kniekehle ist beiderseits, besonders links sehr schmerzhaft, so dass die wüthendsten Schmerzensäusserungen zu Tage treten. Auch Druck auf den Peroneus und Cruralis ist schmerzhaft, nur in geringerem Grade. Paralyse der Muskeln beider Unterschenkel ist vorhanden, am Oberschenkel und am Becken zeigt die Musculatur leidliche Action. An den oberen Extremitäten ist complete Lähmung der Strecker vorhanden, ebenso des Triceps, also Lähmung des Radialisgebietes. Der Radialis ist auch entschieden hyperaesthetisch, auch der Medianus scheint etwas hyperaesthetisch, während diess beim Ulnaris nicht der Fall ist. Die Musculatur der oberen Extremitäten ist abgemagert und schlaff. Beim Husten contrahiren sich die Bauchmuskeln sehr mangelhaft. Angeblich will der Kranke früher Sehstörungen gehabt haben, so dass er anstatt gerader Linien dieselben gezackt sah; diese Störung sei wieder verschwunden. Das Aufrichten des Rumpfes geschieht durch Hin- und Herwälzen des Oberkörpers mit starker Unterstützung durch die Arme. Das Erheben der Arme ist nur mit Anstrengung etwas über die Horizontale möglich, auch die Schulterblattmuskeln agiren sehr schlecht. Die übrigen Muskeln des Rumpfes bewegen sich zwar, aber mit Schwerfälligkeit, die Schulterblätter stehen flügelförmig ab. Rechts bewegt sich der Cucullaris schlechter als links. Die Muskeln der Bulbusbewegung functioniren normal. Die Wirbelsäule ist nirgends empfindlich, nicht steif, nicht verkrümmt. Die Organe der Brusthöhle ergeben normale Percussionsverhältnisse, an der Herzspitze ist ein schwaches systolisches Geräusch vorhanden.

Die Untersuchung der Tastempfindung ergibt nicht ganz zuverlässige Resultate, am Mittelfinger beider Hände ist das Zweigefühl bei 11 mllm. Abstand vorhanden, an den übrigen Fingern bei 11 bis 15 mllm. Abstand. An den Füssen gar kein Resultat.

Die Schmerzempfindung an den Fingern ist abgeschwächt, an den Unterschenkeln und Füssen ist dieselbe in hohem Grade abgeschwächt und auch verändert, Stechen mit den Tastspitzen erzeugt nur ein dumpfes Brennen.

An den Vorderarmen erfolgt auf Reizung der Muskeln fast gar keine Reaction, die Reizung des Radialisstammes am Oberarme gibt prompte, sogar gesteigerte Contraction der Muskeln, die auf directe faradische Reizung nicht reagiren: also sehr herabgesetzte farado-musculaere Erregbarkeit und normale oder etwas gesteigerte farado-neurotische Erregbarkeit. An den Unterschenkeln reagiren die Muskeln gegen den faradischen Strom gar nicht, aber auch vom Peroneus aus erfolgt keine Reaction. Die faradische Reizung bringt auch bei den stärksten Strömen keine Schmerzempfindung hervor.

Galvanische Reizung, rechter Vorderarm, Wirkung beider Pole auf die Extensoren gleich: nur SZ. Linker Seits bewirkt der positive Pol eine stärkere Schliessungszuckung der Strecker als der negative. Die Bewegung erfolgt aber träge, nicht blitzartig.

Am Unterschenkel ein Pol auf den Tibialis, der andere auf den Peroneus bewirkt linker Seits keine Zuckung, auch nicht bei Commutation. Rechts bewirkt dieselbe Anordnung schwache Muskelcontraction.

Vom Cruralis aus erfolgt beiderseits prompte Reaction.

Eine weitere Erscheinung ist bei dem Kranken die Polyurie, die Harnmengen innerhalb einer längeren Periode sind aus der Tabelle ersichtlich. Entsprechend ist das Bedürfniss nach Flüssigkeitszufuhr bei dem Kranken sehr gesteigert.

Die psychischen Functionen sind in beträchtlicher Weise gestört, das Gedächtniss hat so gelitten, dass der Kranke sich nicht mehr auf Dinge besinnt, die $^1/_2$ Stunde vorher sich zugetragen und ihn berührt haben, ebenso die Intelligenz. Es sind aber auch ausgesprochene Wahnideen, meistens düstere Vorstellungen vorhanden. So spielt bei ihm die Furcht, dass er für einen Simulanten gehalten werde, eine grosse Rolle, und er hat darauf bezügliche Hallucinationen. Ein anderer Gegenstand ist die Furcht, dass er das Bett verunreinige, worüber er leicht in Weinen ausbricht, ganze Nächte schlaflos verbringt, indem er das Bett immer wieder untersucht, ob Alles in Ordnung ist. In Wirklichkeit kommen unwillkürliche Entleerungen bei ihm nur zuweilen vor. Mitunter ist die Stimmung auch recht heiter und vertrauensvoll.

Die Temperatur ist normal, subjectiv klagt der Kranke aber fast beständig über Kältegefühl. Der Puls ist fast beständig erheblich beschleunigt.

Rechter Seits ist Facialparalyse im weiteren Krankheitsverlaufe aufgetreten. Auch im Gesichte die Empfindlichkeit gegen faradische Reizung abgeschwächt. Zeitweilig spontan anomale Empfindungen in Armen und Beinen. Die häufig vorgenommene Untersuchung des Harns auf Zucker stets negativ. Zuweilen fibrillaere Zuckungen im linken Beine.

Datum	Puls	Harnmenge	Specif. Gewicht	Datum	Puls	Harnmenge	Specif. Gewicht
19. I.	104	3910	1006	31.	100	6580	1003
20.	96	4570	1005	1. II.	84	6630	1005
21.	96	4640	1006	2.	96	8570	1003
22.	104	4000	1005	3.	96	6850	1004
23.	104	3240	1006	4.	96	7800	1002
24.	88	5000	1007	5.	100	6250	1005
25.	88	4800	1004	6.	96	3000	1009
26.	96	4630	1006	7.	96	6000	1002
27.	104	5000	1004	8.	92	6300	1002
28.	88	6500	1002	9.	96	6620	1003
29.	108	6570	1001	10.	88	6170	1004
30.	96	6320	1004				

Der Kranke verblieb mehrere Monate hindurch in der Anstalt. Zu Anfang machten die erwähnten Erscheinungen noch weitere Fortschritte, dann

aber träger als rechts, am Oberschenkel und am Arme erfolgte auf tiefe Nadelstiche keine Reaction.

Radialarterien etwas geschlängelt und rigide, die Herztöne rein, der Spitzenstoss im 5. Intercostalraume, etwas verbreitert. Der Harn zum Theil unwillkürlich entleert, war blass, schwach eiweisshaltig.

Am folgenden Morgen war die Cleyne-Stokes'sche Athmung nur mehr angedeutet und bis Morgens 10 Uhr war dieselbe ganz verschwunden. Das vorher blassgelbe Gesicht zeigte sich nunmehr stark geröthet. Das Trachealrasseln wurde lauter, der Puls kleiner und frequenter und in der Nacht trat der Tod ein.

Section. Kräftiger Körper, schlaffe Haut, mässiges subcutanes Fettpolster, dunkle Musculatur. Verknöcherung der Rippenknorpel.

R. Lunge seitlich und am Zwerchfell angewachsen, die Lappen untereinander verwachsen, an der Spitze pleurale Verdickung, Gewebe blutreich, etwas ödematös, Bronchialschleimhaut dunkel blauroth, mit Schleim belegt. L. Lunge in den unteren Partien fest angewachsen, an der Spitze oberflächliche Narben, der Oberlappen ziemlich blutarm und trocken; der Unterlappen ausgedehnt und ziemlich compact, luftarm, auf dem Durchschnitte wechselten blassrothe und dunkelrothe Stellen.

Herz vergrössert, mehrere Sehnenflecken, der linke Ventrikel bedeutend hypertrophisch, die Kammerscheidewand gegen die rechte Herzhöhle vorgebaucht; Herzmuskel blass, derb, Endocard verdickt, Papillarmuskeln zum Theil sehnig. Die Semilunarklappen der Aorta leicht verdickt, aber sufficient, Aorta und Pulmonalis in ihrem Anfangstheile erweitert.

Milz abnorm angewachsen, in ihrem Umfange verkleinert, knorpelartige Verdickung der Kapsel, Parenchym brüchig. Die Leber ebenfalls abnorm adhaerent, Zwerchfellsfurchen am rechten Lappen, Parenchym braunroth, brüchig. Dunkelgrüne dünnflüssige Galle.

Beide Nieren verkleinert, die Rindensubstanz geschwunden, Cysten in derselben, Oberfläche granulirt.

Magenschleimhaut mammelonirt, namentlich am Fundus und gegen den Pylorus zu.

Schädeldach ziemlich dick, dura mater abnorm angewachsen, Hirnwindungen namentlich rechter Seits stark verstrichen, Pia mater mit Blut gefüllt, die Ventrikel ebenfalls mit Blut gefüllt. Der rechte Seh- und Streifenhügel fast gänzlich durch Blutung zerstört, und die Zerstörung reichte bis an die Gehirnrinde.. Die Basilargefässe rigid, atheromatoes.

d) Findl, Al., 43 J. alt, Maurer, stürzte während der Arbeit bewusstlos zusammen, kurz nach der Ueberbringung desselben in die Anstalt trat der Tod ein.

Section. Kräftiger Körper, zahlreiche Todtenflecken besonders an den abhängigen Körperstellen, mässiges Fettpolster. Beide Lungen allseitig an die Brustwand angewachsen, die oberen Partieen blutreich und ödematös, in den unteren Partieen Hypostase. Das Herz besonders im linken Abschnitte vergrössert, das Pericard weisslich getrübt. Die Wandung des linken Ventrikels erschien um das Doppelte verdickt, die des rechten sogar

um das dreifache (Concentrische Hypertrophie beider Ventrikel), die Klappen ohne Fehler, die Milz gelappt, klein, das Parenchym blass und weich. Leber auf dem Durchschnitte gleichmässig braun gefärbt, geringer Fettgehalt, Galle dickflüssig. Beide Nieren bedeutend verkleinert, Oberfläche granulirt (Brightische Granularatrophie). Im Magen Geschwürsnarben sichtbar, ausserdem in Heilung begriffene haemorrhagische Erosionen mit oberflächlichem Sitz.

Schädeldach sclerotisch und verdickt, Dura mater stark gespannt, die Hirnwindungen verstrichen, besonders rechter Seits. Am kleinen Gehirn im Subarachnoidealraume Blutaustritt; Atherom der Art. Carotis int. u. Art. basilaris. Beide Seitenventrikel mit flüssigem Blute gefüllt; der linke Seh- und Streifenhügel durch apoplectische Ruptur grösstentheils zerstört.

e) L. F. 78 Jahre alt, Tagelöhnerswittwe wurde im Zustande vollständiger Bewusstlosigkeit in die Anstalt verbracht. Das Gesicht erschien verzogen, die rechte obere Extremität schlaff, die rechte untere Extremität befand sich in Contractur. Temperatur normal, Puls sehr irregulär, beschleunigt.

Nach Ablauf von ca. 36 Stunden war der comatoese Zustand verschwunden, die Kranke zeigte einiges Verständniss für an sie gerichtete Fragen, konnte aber nicht sprechen, sie konnte die Zunge nicht herausstrecken ohne Beihilfe der Finger. In der rechten oberen Extremität war ein geringer Grad von Beweglichkeit zurückgekehrt, beim Ausstrecken der linken Hand zeigte sich etwas Tremor. Trotz dieser scheinbaren Besserung starb die Kranke am 4. Tage.

Section. Mittelgrosse Leiche, schlaffe Haut, venöse Gefässerweiterungen an den unteren Extremitäten.

Schädeldach wenig adhaerent, ziemlich dünn, blutreich, Diploë geschwunden; Sinus longitudinalis weit. Hirnwindungen namentlich linker Seits etwas verstrichen, Arachnoidea und Pia mater ödematös, Pia stark mit Blut gefüllt, vermehrte Flüssigkeit subarachnoideal, Schnittfläche des Gehirns im Allgemeinen schmutzig weiss, besonders aber die linke Hemisphäre, welche weicher und stärker serös durchfeuchtet erschien als die rechte, in der Rindensubstanz linker Seits zahlreiche Capillarapoplexien, namentlich im Stirnlappen. Vermehrte Flüssigkeit in den erweiterten Ventrikeln. Linke Hemisphäre des Kleinhirns ebenfalls stärker serös durchfeuchtet als die rechte.

Subcutanes Fett grösstentheils geschwunden, Musculatur trocken, Rippenknorpel verknöchert, Brustbein brüchig. L. Lunge nach rückwärts angewachsen, an der Spitze eine oberflächliche, derbe, pigmentirte Narbe, Parenchym trocken, blutarm, im Unterlappen geringe Hypostase. R. Lunge an der Spitze angewachsen, ebenfalls mit einer etwas tiefer greifenden Narbe. Im Uebrigen wie die L. Lunge. Bronchialschleimhaut ziemlich stark geröthet, mit glasigem Schleim bedeckt.

Am Herzen ziemlich viel subpericardiales Fett, besonders an der Spitze des L. Ventrikels. Pericard über dem R. Ventrikel thalergross trübe und verdickt. Art. pulmon. an ihrem Ursprunge etwas erweitert und buchtig, wenig dunkles Blut im R. Ventrikel, Aorta an ihrem Ursprunge ebenfalls erweitert, Semilunarklappen der Aorta etwas verdickt. Herzmuskel dunkelbraun, ziemlich brüchig.

Er war während des Typhus längere Zeit in bewusstlosem Zustande gewesen, hatte die Sprache verloren etc. Allmählig stellten sich unwillkürliche Bewegungen des rechten Armes und des Kopfes ein, so dass der Kopf beständig hin und her rotirt, der Arm abwechselnd gebeugt und gestreckt wurde. Im Schlafe cessirten diese unwillkürlichen Bewegungen vollständig, um sogleich mit dem Erwachen wieder zu beginnen.

In seiner Kindheit wollte der Kranke viel an Krämpfen gelitten haben, war aber von seinem 12. Lebensjahre ab gesund. Der Vater des Patienten litt an Fallsucht und verunglückte in seinem 36. Lebensjahre durch einen scheu gewordenen Stier; die Mutter starb im 50. Lebensjahre am Schlagfluss. Von 7 Geschwistern sind 5 am Leben; ein Bruder bekam im 12. Jahre die Fallsucht und starb im 18. Lebensjahre.

Sehr robuster Körperbau, geringer Grad von Intelligenz und zeitweilig Symptome von Geistesstörung. Im wachen Zustande dauernde Schüttelbewegung des rechten Armes und des Kopfes. Der Kopf wird nach rechts rotirt und etwas nach der Seite herabgezogen und kehrt dann zur Mittellinie zurück. Der Arm wird im Ellbogengelenk abwechselnd gebeugt und gestreckt und macht gleichzeitig im Schultergelenke eine geringe Rotationsbewegung. Die passive Streckung des Arms im Ellbogengelenk ist wegen starken Widerstandes von Seiten des Biceps nicht vollständig ausführbar. Vorderarm und Finger sind nicht betheiligt. Bei Ausführung oder Intention willkürlicher Bewegungen nehmen die Bewegungen an Intensität zu, ebenso wenn der Kranke seine Aufmerksamkeit auf seinen Zustand richtet. Die Kraftleistung erscheint rechts geringer als links.

6 Wochen nachdem Patient vom Typhus genesen war, stellte sich zum ersten Male ein Anfall von Bewusstlosigkeit mit allgemeinen Convulsionen ein, und seitdem kehren diese Anfälle ohngefähr alle 2 bis 3 Tage wieder, gewöhnlich zur nämlichen Stunde, und dauern $^1/_2$ bis zu 2 Stunden. Patient empfindet für gewöhnlich einen dumpfen, nicht sehr heftigen Schmerz im Hinterkopfe, ausserdem ein starkes Schwindelgefühl. Die Erscheinungen nehmen vor Beginn des Anfalles zu, ausserdem empfindet der Kranke Kitzeln und Ameisenkriechen am ganzen Körper, Doppeltsehen tritt auf und bald nachher verliert sich das Bewusstsein. Die darauf folgenden, äusserst heftigen Convulsionen bieten eigenthümliche, meist in derselben Reihenfolge wiederkehrende Formen dar. Der Kranke wird in sitzende Stellung emporgeschnellt, der Kopf wird mit grösster Geschwindigkeit hin- und hergeschüttelt, der Thorax ist in Inspirationsstellung, der Kranke wird hochgradig cyanotisch. Die oberen Extremitäten werden mit grosser Gewalt gegen die Brust geschlagen. Dann entstehen R o t a t i o n s b e w e g u n g e n des ganzen Körpers von rechts nach links, wobei besonders der rechte Arm mit aller Gewalt gegen die Wand geschlagen wird. Sodann wird der ganze Körper in der Richtung nach Vorne in die Luft geschleudert. Einige Male tritt vollkommen tetanische Starre ein, wobei auch der rechte Arm und Kopf stille steht. Schliesslich durchfahren noch einzelne Zuckungen den Körper und dann geht der Anfall zu Ende. Der Kranke bleibt noch einige Zeit bewusstlos liegen, fängt dann an in diesem Zustande mit noch geschlossenen Augen laut wie im Traume zu sprechen, und schliesslich nach dem Erwachen pflegt noch einige Zeit Verwirrtheit und Unbesinnlichkeit vorhanden zu bleiben. Die Temperatur, für ge-

wöhnlich normal, pflegt auch nach dem Anfalle nicht erhöht zu sein. Der Harn wurde stets eiweiss- und zuckerfrei befunden.

Die ophthalmoscopische Untersuchung ergab etwas Pigmentmaceration und Verengerung der Gefässe.

Der Kranke war zu wiederholten Malen geraume Zeit in der Anstalt, ohne dass eine wesentliche Veränderung des Zustands eingetreten wäre. Nur die Häufigkeit und Heftigkeit der Anfälle und das psychische Verhalten waren wechselnd. Grosse Dosen Bromkali hatten keinen Einfluss.

7. **Chorea minor:** 1 M., 1 W.

8. **Convulsionen:** 3 M.

9. **Vertigo:** 2 M., 2 W.

10. **Hysterie und Hypochondrie:** 7 M., 36 W.

Unter den 7 männlichen Kranken litten 2 an allgemeiner Nervosität mit den verschiedensten Klagen. Bei 5 Kranken handelte es sich um Hypochondrie; 2 derselben hatten viele populär-medicinische Schriften gelesen und glaubten sich in Folge früherer Jugendsünden in ihrer Gesundheit schwer beeinträchtigt.

Von den weiblichen Kranken, welche an Hysterie behandelt wurden, befanden sich 31 in einem Alter von 17—30 Jahren, 5 hatten das 30. Lebensjahr überschritten. 8 hatten einmal oder zu wiederholten Malen geboren und 1 Kranke befand sich im 3. Monate der Gravidität. Anomalien der Menses und menstruale Beschwerden waren bei 11 Kranken vorhanden, zum Theil mit palpablen Veränderungen am Uterus (Knickung, Descensus).

Bei einigen Kranken war Anaemie und Chlorose vorhanden, von anderen wurden Gemüthsaffecte oder vorausgegangene Krankheiten für die Entstehung der Erkrankung verantwortlich gemacht, oder endlich es fand sich gar kein plausibler Entstehungsgrund.

Was die Art und Weise der beobachteten Störungen anlangt, so ist darüber zu bemerken: bei 5 Kranken zeigten sich ausser anderen hysterischen Erscheinungen vorwiegend psychische Anomalien, und zwar dauernd oder anfallsweise.

Eine von diesen, ein 29jähriges Mädchen, litt seit einer Reihe von Jahren an heftigen Schmerzen der Wirbelsäule entlang und in den Gliedern, an Schlaflosigkeit; sie injicirte sich desshalb selbst täglich grosse Quantitäten Morphium. Menses stets unregelmässig, starker Fluor. Dabei Hallucinationen und zeitweilig Melancholie mit Nahrungsverweigerung.

Ein 21jähriges Mädchen litt an Neuralgien; bei dieser traten während des Spitalaufenthalts anfallsweise Geistesstörung auf, wobei sie abwechselnd in Paroxysmen von Lachen und Weinen verfiel. Nach einem derartigen Anfalle zeigte sie sich einige Zeit schläfrig und ermattet.

Eine 27jährige Köchin litt seit ihrer letzten Schwangerschaft an melancholischen Vorstellungen und Selbstmordgedanken. Dabei vielfach Schlaflosigkeit, Druck auf der Brust, Globus hystericus. Abdomen meteoristisch und empfindlich. Anaemie.

Eine 23jährige Näherin war lange Zeit chlorotisch, Menses regelmässig aber mit Beschwerden verbunden. Knickung und Senkung des Uterus. Diese Kranke wollte 8 Tage vor ihrer Spitalaufnahme in Folge eines Gemüthsaffectes einen ersten Anfall von länger dauernder Bewusstlosigkeit gehabt haben. Während des Spitalaufenthaltes derselben stellten sich mehrere Tobsuchtsanfälle ein, welche immer ca. 3 Stunden dauerten.

1 Kranke litt an hysterischer Gelenkneurose; bei 6 Kranken traten Anfälle von allgemeinen Convulsionen auf, und 1 Kranke litt seit 2 Jahren an Anfällen von Bewusstlosigkeit ohne Convulsionen, die mit Schmerzen auf der Brust anfingen und einige Stunden bis zu einem ganzen Tage andauerten, dabei Retentio urinae. 1 Kranke zeigte anfallsweise Stillstand der Respiration.

Eine 21jährige Kellnerin war angeblich früher gesund, die Menses waren regelmässig. 3 Tage vor ihrer Aufnahme erkrankte sie mit heftigen Kopf- und Kreuzschmerzen, dabei bestanden Schlingbeschwerden. Am Tage vor ihrem Eintritt in die Anstalt war sie plötzlich bewusstlos zusammengestürzt. Bei dieser Kranken traten mehrere Anfälle auf, bei denen bei gestörtem Bewusstsein, mit stierem Blick und unter lebhaftem Zittern der Hände die Respiration für einige Zeit still stand. Zeitweilig delirirte die Kranke, die Stimmung war sehr wechselnd.

Bei 19 Personen waren verschiedene nervöse Erscheinungen leichterer Natur meist in Form von Neuralgie und Hyperaesthesie vorhanden, darunter 1 Fall mit halbseitigem Kopfschmerz, wobei während der Anfälle sich die rechte Gesichtshälfte stark röthete. 1 Kranke kam in die Anstalt mit der Angabe, in der vorausgegangenen Nacht plötzlich mit starkem Hitzegefühl und Kopfweh erkrankt zu sein und dabei das Bewusstsein verloren zu haben. Aehnliche Anfälle seien binnen kurzer Zeit schon dreimal vorhergegangen. Temperatur am Morgen 39.6, am Abend 37.6, dabei verschiedene Schmerzen ohne objective Veränderung. Bei einer Kranken, welche viele Monate hindurch an Erbrechen litt, blieb es zweifelhaft, ob es sich um hysterisches Erbrechen handelte oder ob eine anderweitige Veränderung (Ulcus Ventriculi, Magencatarrh) zu Grunde lag.

Z. A., 28 Jahre alt, war seit zwei Jahren krank, indem sie kurze Zwischenzeiten des Wohlbefindens abgerechnet an Erbrechen litt, das fast nach jeder Nahrungsaufnahme eintrat. Die Kranke befand sich während der ganzen Zeit fast ununterbrochen in ärztlicher Behandlung, bald im Hospitale, dann in der hiesigen Poliklinik. In der Poliklinik war sie hauptsächlich gynaekologisch behandelt worden, da sie an einer Lageveränderung des Uterus und an unregelmässiger, schmerzhafter Menstruation litt. Diese Behandlung war einige Zeit auch auf das Erbrechen von Erfolg gewesen, dann aber stellte sich das Erbrechen in der gleichen Weise wieder ein wie früher.

Die Kranke erbrach fast jeden Tag, und das Erbrochene roch und reagirte stark sauer. Keine Ectasie des Magens, Epigastrium spontan und auf Druck sehr empfindlich, der Leib im Uebrigen weich und schmerzlos, hartnäckige Obstipation. Ausserdem rechtsseitige Spitzenaffection, und wahrscheinlich im Zusammenhang damit zeitweilig Temperatursteigerung. Die Ernährung hatte zwar gelitten, doch konnte von Abzehrung keine Rede sein.

Bei der Behandlung wurden verschiedene Dinge versucht: Ausspülung des Magens, Abstinenz und Ernährung vom Rectum aus, Narcotica etc. Die Ausspülungen wurden schlecht ertragen, den besten Erfolg hatte die Ernährung per Rectum (die Albuminate hauptsächlich in Form von Succus carnis).

Die Kranke verliess die Anstalt ohne geheilt zu sein, um auf das Land zu gehen. Von da zurückgekehrt präsentirte sie sich wieder und zwar in vollständigem Wohlbefinden und von blühendem Aussehen. Das alte Uebel kehrte aber bald wieder; sie kam jedoch diessmal nicht auf die 2. med. Klinik. Sie scheint sehr herunter gekommen zu sein, denn es wurde, wie wir in Erfahrung brachten, an ihr die Transfusion ausgeführt mit unglücklichem Ausgange. Laut Mittheilung fand sich im Magen kein Ulcus, wohl aber Catarrh der Magenschleimhaut, im Cervicalcanal des Uterus zwei erbsengrosse Fibroide, als Todesursache Embolie der Art. coronaria cordis.

Endlich bot 1 Fall von Hysterie und Muskelrheumatismus Erscheinungen dar, ähnlich einer Meningitis cerebro-spinalis.

Eine 43jährige Magd kam am 1. Juni 75 in die Anstalt. Dieselbe gab an, fast immer kränklich gewesen zu sein und eine ganze Reihe schwerer Krankheiten überstanden zu haben. Dieselbe war früher wegen psychischer Erkrankung in der Irrenanstalt. Am Tage vor ihrer Aufnahme war sie mit starken Nackenschmerzen, allgemeiner Mattigkeit, Appetitlosigkeit erkrankt.

Bei der Aufnahme geringes Fieber (38.7° Achsel). Patientin lag zitternd auf dem Rücken, jede Bewegung des Halses vermeidend. Kein Exanthem. Beiderseitige Struma, Zunge belegt, leichte Angina. Auf der Brust keine Veränderung, Herzaction beschleunigt, Töne rein, Puls gross, 104, Leib aufgetrieben, namentlich das Colon, mässig empfindlich, Schmerzhaftigkeit beim Uriniren. Am linken Oberschenkel eine ziemlich ausgedehnte Hautnarbe. Orificium Uteri internum ziemlich weit nach hinten stehend, im vorderen Scheidengewölbe vermehrte Resistenz. Milz nicht vergrössert. Beim Aufrichten die Wirbelsäule etwas steif, gerade, die Dorsalkrümmung ausgeglichen, die process. spinos. wenig fühlbar, der Kopf steif, etwas nach rechts gerichtet, konnte passiv gedreht werden, aber mit Widerstand. Schmerzen in der Halswirbelsäule, im rechten Cucullaris und in der Lendengegend; der Kopf ziemlich

eingenommen. Kein Erbrechen, aber Brechneigung beständig vorhanden. Geringe Hyperaesthesie, Harn normal, Stuhl seit 3 Tagen angehalten. Gehör und Gesicht unverändert, auf der rechten Cornea eine starke Trübung, linke Pupille mässig enge, von prompter Reaction.

Die Nackensteifigkeit, das Fieber verloren sich in einigen Tagen, nur das Gefühl von Steifheit in den Muskeln blieb etwas länger bestehen. Patientin hatte aber jeden Tag die verschiedensten Klagen, namentlich über dumpfes Eingenommensein des Kopfes. Ein weiteres Symptom, das nach einigen Tagen auftrat, war Polyurie, Patientin entleerte grosse Mengen eines fast farblosen Harns ohne Eiweiss oder Zucker.

Patientin wurde nach 4 Wochen entlassen und trat einige Zeit später wieder in die Irrenanstalt, wo sie die Symptome hysterischen Irreseins darbot.

11. Psychische Erkrankungen: 8 M., 8 W.

Davon litten 7 an Melancholie; einer von diesen, ein Studirender hatte mehrere Selbstmordversuche gemacht und dabei sich eine Schussverletzung am Schädel beigebracht, die vollständig heilte. 1 Mann im Alter von 42 Jahren litt an allgemeiner progressiver Paralyse. Derselbe war 2 Jahre früher in einer Irrenanstalt an Tobsucht behandelt worden und zeigte nunmehr Verlust des Gedächtnisses, schwerfällige Sprache, Tremor, allgemeine Schwäche, der Gang unbeholfen und steif. 2 Männer litten an epileptischen Anfällen mit Geistesstörung. 1 Weib litt an religiösen Wahnideen und machte grossartige Prophezeiungen in dieser Richtung. Ein Mann von 53 Jahren war ca. 1/4 Jahr vor seiner Aufnahme ins Spital mit rasch zunehmender Schwäche des Gedächtnisses erkrankt, so dass ihm die Bezeichnung für die gewöhnlichsten Dinge abhanden kam. Einige Wochen, nachdem diese auffallende Veränderung bemerkt worden war, erlitt Patient einen apoplectischen Anfall mit Verlust der Sprache und Lähmung der linken Körperhälfte. Die Körperlähmung besserte sich wieder, aber psychische Anomalien traten so in den Vordergrund, dass Patient in die Irrenanstalt verbracht werden musste.

In den übrigen Fällen handelte es sich um Dementia.

12. Acute Erkrankungen des Rückenmarks: 3 M., 3 W. mit 1 Todesfall.

13. Chronische Erkrankungen des Rückenmarks: 6 M., 1 Todesfall.

Von den beobachteten Rückenmarksaffectionen theilen wir hier nur einige Krankengeschichten mit; einige andere sollen anderen Orts zur Mittheilung gelangen.

a) M. E., 22 Jahre alt, am 22. VII. 74 aufgenommen; Patient leidet seit einiger Zeit an Rückenschmerzen, besonders in der Lendengegend, ferner

entwickelte sich allmählig eine fortschreitende Lähmung der rechten Oberextremität. Weitere Lähmungserscheinungen fehlen. In seinem 12. Jahre ist der Kranke gestürzt und er datirt von daher, dass er auf dem linken Ohre sehr schlecht hört; auch hat er zeitweilig Sausen und Stechen in diesem Ohre. In letzterer Zeit machte sich bedeutende Abmagerung bemerkbar.

Am linken Ohre ist das Trommelfell perforirt und hinter den Rändern eine papillomatöse Wucherung; starke Eiterung. Die Wirbelsäule zeigt seitliche Verkrümmung mässigen Grades, der Brusttheil derselben kann nicht abgebogen werden — Synostose. Der Processus spinosus eines Lendenwirbels ist eingedrückt und schmerzhaft, das Steissbein steht fast rechtwinklig zum Kreuzbein. An der linken Darmbeinschaufel findet sich eine Exostose. Der rechte Arm sehr kraftlos und abgemagert, besonders auch die Interossei etc. Schmerzen in der Kreuzgegend besonders beim Gehen.

Beide Lungenspitzen gedämpft, ziemlich viel Husten mit Auswurf, beständige Febricitation mit morgentlichen Remissionen und abendlichen Exacerbationen bis 39.5°, Nachtschweisse. Appetit zeitweise beeinträchtigt. Reaction der Muskeln an der rechten Oberextremität kräftig und prompt. Eisen. Operation des Ohrpolypen. Faradisation. Gebessert entlassen.

b) Vogel J., 7 Jahre alt, kam am 7. August 74 auf die Klinik. Der Knabe war früher stets gesund bis zum Oktober vorigen Jahres. Um diese Zeit erhielt er 5 oder 6 Schläge auf den Rücken, so dass er zusammenstürzte. Er konnte nach einiger Zeit nach Hause gehen, musste aber zu Bett gebracht werden und konnte alsbald nicht mehr gehen. Anfangs waren Schmerzen im Rücken vorhanden. Der Kranke konnte nur auf dem Rücken liegen. Die Schmerzen haben sich aber bald verloren. Das Gehvermögen ist nicht wiedergekehrt.

Kräftig entwickelter Knabe: im Missverhältniss zur sonstigen guten Körperentwicklung stehen die unteren Extremitäten, welche sich in hohem Grade atrophisch zeigen, besonders die linke. Die Musculatur der Unterextremitäten zeigt sich ohne allen Tonus, man kann die beiden Unterglieder hin- und herschleudern ohne jeglichen Widerstand. Das linke Bein ist so gut wie vollständig gelähmt, die einzige mögliche Bewegung besteht in einer geringen Beugung der Zehen. Am rechten Beine werden die Zehen besser bewegt, ausserdem kann der Fuss in Beugestellung im Kniee gebracht werden mit Zuhilfenahme einer Bewegung im Becken; die Streckung ist nicht möglich. Die Wirbelsäule zeigt keine Steifigkeit, ist nirgends empfindlich. Das linke Bein bietet passiven Bewegungen gar keinen Widerstand, das rechte Bein zeigt etwas stärkere Gegenspannung. Die Bauchmuskeln zeigen sich ebenfalls weniger gespannt. Harn- und Stuhlentleerung sind nicht beeinträchtigt.

Berührung wird an den gelähmten Gliedern gut und rasch empfunden und richtig angegeben. Auf Stiche, bei Berührung mit dem electrischen Pinsel lebhafte Schmerzensäusserung, vielleicht rechts noch etwas mehr als links. Sehr schwache Reflexbewegungen sind vorhanden, linker Seits kommt auf ziemlich tiefe Stiche eine geringe Flexion im Kniee zu Stande, rechts sind die Reflexbewegungen etwas kräftiger. Die electrische Erregkarkeit ist gegen beide Stromesarten erloschen, vom Muskel und vom Nerven aus. Harn ist ohne Veränderung.

Electrische Behandlung ohne jeglichen Erfolg.

c) Neuner, Joh., 31 J. alt, Schmied, kam am 14. April 1874 in die Anstalt. Er war früher stets gesund mit Ausnahme einer rechtseitigen Brustfellentzündung, die er vor Jahresfrist überstanden hatte.

Vor ohngefär 10 Wochen empfand er ein fremdartiges Gefühl von Ameisenkriechen und Kriebeln vorzüglich in den Zehen. Dazu gesellte sich allmählig eine starke Neigung zu Zittern und zu Zuckungen, mit zunehmender Schwäche in den Füssen, so dass Patient nicht mehr zu gehen vermochte. Er schreibt seine Erkrankung einer Erkältung zu.

Anhaltende Temperatursteigerung, Puls frequent, weich und doppelschlägig, rechter Thorax bewegt sich weniger als der linke, leichte Undulation der Jugularis interna, blasse Hautfärbung, gleichzeitig ziemlich starke Cyanose. Sputa schleimig-eitrig. Das linke Bein ödematös.

Jede Bewegung, die mit den Beinen vorgenommen wird, activ oder passiv, ruft heftige zitternde Bewegungen in den Unterextremitäten hervor, die den ganzen Körper erschüttern. Es sind sehr rasch aufeinander folgende klonische Convulsionen, vor Allem in den Oberschenkeln. Wenn man die Beine, im Kniee gebeugt, stützt, so hören die Bewegungen auf, sobald man eine Bewegung vornimmt, beginnt das Zittern von Neuem.

Linkerseits am Thorax ergibt die Percussion normale Verhältnisse, man hört aber zahlreiche Rasselgeräusche, mittelblasig und feinblasig, klanglos. Rechter Seits rückwärts und vorne beginnt der Schall um Handbreite höher oben als normal gedämpft zu werden, das Respirationsgeräusch und der Vocalfremitus daselbst abgeschwächt. Herzdämpfung ragt bis zum rechten Sternalrande, die Töne sind rein.

Die Wirbelsäule lässt keine Veränderung wahrnehmen, die processus spinosi sind auf Druck nicht empfindlich, ebensowenig sind spontane Schmerzen im Rücken vorhanden. Die oberen Extremitäten sind abgemagert, schlaff, haben aber nichts an Bewegungsfähigkeit und Kraft eingebüsst. Complete Lähmung der Unterextremitäten ist nicht vorhanden, Patient kann die Beine an den Leib anziehen, er kann sie auch bis zu einem gewissen Grade strecken, doch ist diese Bewegung sehr kraftlos, das Bein wird eigentlich nur nach abwärts geschoben. Die Bewegung der Zehen ist ziemlich gut möglich. Schmerz- und Tastempfindung scheinen nicht verändert zu sein. Die Reflexbewegungen gehen gut von Statten.

Die Leistungen der unteren Extremitäten beschränken sich hauptsächlich auf den Ileopsoas, die vom Plexus sacralis aus versorgten Muskeln sind sehr wenig leistungsfähig. Das Abdomen ist ziemlich aufgetrieben. Die Action der Bauchmuskeln beim Pressen und Husten erscheint abgeschwächt, und zwar auf der linken Seite noch etwas mehr als rechts, auch sehr erschwerte Expectoration.

Unterbrechung des Harnstrahles kommt bei dem Kranken zuweilen vor, wohl durch Schwäche des Detrusor. Er hat sehr häufigen Harndrang und muss ca. jede Stunde Harn entleeren, aber stets sehr geringe Mengen. Auch der Sphincter ani erlahmt sehr rasch.

Die Wirbelsäule zeigt auch nirgends Steifheit, der Kranke kann von freien Stücken aufsitzen, aber vermag nicht lange zu sitzen. Bei ruhiger Lage hat Patient das Gefühl des Abgestorbenseins, des Pelzigen in den Füssen, und zwar nicht nur in den Fussohlen und Zehen,

sondern auch an den oberen Partieen der Unterglieder, das früher vorhandene Gefühl von Ameisenkriechen etc. ist verschwunden. In der Axillarlinie überragt die Leber den Rippenbogen etwas, sie steht etwa um Daumenbreite tiefer. Die Milz liegt sehr weit nach Vorne und ist palpabel, sie misst in der Seitenlage 11,5 $\times$ 7 ctm. Der tympanitische Schall der Gedärme ist links etwas tiefer als rechts, aber nirgends ist Dämpfung vorhanden. Die Rachenschleimhaut ist lebhaft blauroth injicirt. Neigung zu viel Schlaf ist vorhanden, derselbe ist aber häufig unterbrochen. Urinmenge vermindert, das Secret eiweissfrei.

Vom weiteren Krankheitsverlaufe ist nur zu erwähnen, dass die Rasselgeräusche auf beiden Lungen immer mehr zunahmen, dass die Cyanose einen sehr hohen Grad erreichte. Puls- und Respirationsfrequenz nahmen zu. In Folge des starken Meteorismus und Heraufdrängung des Zwerchfelles wurde die Athmung noch mehr beeinträchtigt. Oedem der Unterglieder nahm zu, besonders am rechten Bein, so dass hier eine Venenthrombose angenommen wurde, obschon kein Strang zu fühlen war. In der letzten Zeit vor dem Tode stellten sich auch Delirien mit grosser Unruhe ein.

Die Diagnose wurde auf subacute Myelitis gestellt. Was die Veränderungen der Lungen anlangt, so liess sich zunächst nur Secretansammlung in den Bronchien constatiren. In Anbetracht der starken Cyanose, der Febricitation, der Delirien musste die Möglichkeit der Miliartuberculose offen gelassen werden. In den Spitzen der Lungen liess sich kein Ausgangspunkt hiefür nachweisen. Ausserdem Dilatation des rechten Herzens.

Section. Grosser kräftiger Körper, Oedem der Unterglieder, um's doppelte verdicktes Schädeldach, deutlich ausgesprochene Impressiones digitatae, starke Verwachsung der dura mater, Injection der Pia. Gehirnwindungen gequollen, schmutzig-weisse Farbe der Marksubstanz, dunkle Rindensubstanz, Pia leicht ödematös. Ventrikel unbedeutend erweitert, Plexus injicirt.

Dunkle Musculatur. Linke Lunge von Luft ausgedehnt, ganz durchsäet mit Miliartuberkeln älteren und frischeren Datums, Hyperaemie im Unterlappen, Röthe der Bronchialschleimhaut. Feste Adhaesionen der rechten Lunge von allen Seiten, auch die rechte Lunge durchsäet mit Miliartuberkeln, ausserdem durchsetzt mit schwärzlichen radienartigen Verdichtungen besonders im Oberlappen, im Unterlappen weniger zahlreich. Einzelne käsige Bronchialdrüsen. Herz der Körpergrösse entsprechend, aber der rechte Ventrikel im Missverhältniss zum linken weiter, Klappen gehörig. Blut flüssig, ohne Faserstoffablagerung. Leber ziemlich blutreich, braunroth, auf der Schnittfläche einige Miliartuberkeln. Milz vergrössert, 14.5 $\times$ 9.5 ctm., Pulpa dunkel, Adhaesionsspangen. Im ganzen Peritonaeum zerstreut Gruppen von Miliartuberkeln.

Nieren ebenfalls dunkel, livid, im Parenchym Miliartuberkel.

Die Rückenmarkhäute und das Periost des Wirbelkanales zeigen keine Veränderung, nur die Pia mater lässt in der Höhe des 6. Brustwirbels erkennen, dass hier wohl eine Veränderung sich vorfindet, und zwar an der durchscheinenden Injectionsröthe hohen Grads an dieser Stelle. Beim Einschneiden erkennt man aber, dass die Veränderung dem Marke selbst ange-

hört. Man findet ausser der Injection der Oberfläche im Marke auf dem Durchschnitte eine Stelle von Bohnengrösse in folgender Weise verändert:

Das Mark sieht in der genannten Ausdehnung gerade dem Centrum entsprechend und auf die graue Substanz gleichmässig vertheilt lebhaft blauroth aus, umgeben von ziemlich normal gefärbter Substanz. In dieser gerötheten Partie selbst erkennt man einige kleine gelbe Punkte, die sich microscopisch als Eiterherde erweisen. Ferner sieht man einzelne hellgraue und graue Knötchen, die schon macroscopisch das Aussehen von Miliartuberkeln haben. Oberhalb dieser genannten Stelle findet sich noch eine kleinere von derselben Beschaffenheit in der grauen Substanz vor. Das Mark bietet ausserdem an manchen Stellen das Ansehen von Erweichung dar.

Microscopisch zeigt die rothe Partie einzelne entschieden neugebildete ectatische Gefässe, Eiterkörper, neugebildetes Bindegewebe in reichlicher Menge, sehr viele Koernerzellen und einzelne grosse Ganglienzellen. Das Perithel der Gefässscheide an vielen Stellen in Wucherung. Corpora amylacea. In der Marksubstanz ober- und unterhalb der genannten Stelle erstrecken sich wohl noch Veränderungen auf eine gewisse Entfernung vom Herde hin; denn man sieht noch Corpora amylacea und Koernerzellen, aber nicht in beträchtlicher Menge, und allmählig verlieren sich dieselben ganz.

d) Ein Mann von 30 Jahren war nie erheblich krank; 10 Jahre früher war er einige Tage bettlägerig wegen stechenden Schmerzen an den Fusssohlen, die sich von selbst wieder verloren. Am 24. August 1873 wurde er plötzlich an den Unterextremitäten gelähmt, gleichzeitig auch Lähmung der Sphincteren von Blase und Mastdarm. Am 22. d. M. hatte er starken Krampf in den Füssen verspürt, der aber schon nach 3—4 Stunden wieder nachgelassen hatte. Patient wusste keine andere Ursache als starke Körperanstrengung und Durchnässung 2 Tage vorher. Allerdings fügte Patient noch hinzu, dass ein gewisser Grad von Schwäche in seinen Beinen schon seit 3 Jahren ihm bemerkbar geworden sei. Vom Beginne der Erkrankung an hatte Patient einer Reihe von Curen sich unterzogen, ohne dass sich sein Zustand wesentlich gebessert hätte.

Ziemlich guter Ernährungszustand, alle Muskeln der Unterextremitäten stark contrahirt, starr und steif, das Becken ganz nach rückwärts herausgeschoben, der rechte Oberschenkel etwas gegen das Becken angezogen, das Knie gebeugt, der Fuss auf die Zehenspitze gestellt. Keine Ancylose vorhanden, nur Contractur (am Ileospsoas). Neben der Contractur bestand am rechten Beine starker Tremor, am linken Beine die Contractur und der Tremor geringer, dagegen die Beweglichkeit schlechter. Beim Gehen Unsicherheit, aber keine Coordinationsstörung, beim Stehen die Wirbelsäule im Sacro-Lumbaltheil stark nach Vorne abgekrümmt, auch im Liegen blieb die Wirbelsäule nach Vorne gekrümmt, so dass der Rücken hohl lag. Die Wirbelsäule nirgends empfindlich. Am Abdomen Contractur der Bauchmuskeln. Die Muskelstarre begann vom Gebiete des 4. Dorsalnerven abwärts.

Die Reflexerregbarkeit vermindert. Die Schmerzempfindung an beiden Unterextremitäten ungleich, links besser als rechts sowohl gegen Nadelstich als gegen electrische Reizung (rechts um 2 Ctm. Eisenkernverschiebung die Empfindung schwächer gegen links). Die Tastempfindung ohne Veränderung, an den grossen Zehen bei 12 mllm. Entfernung das Zweigefühl ganz bestimmt,

bei 10 mllm. Entfernung etwas unsicher. 150 Gr. Belastungsunterschied genau unterschieden, 100 Gr. ungenau.

Der Kranke verblieb 3 Wochen in Behandlung, ohne dass in dem Zustande desselben eine wesentliche Aenderung eingetreten wäre.

e) Ein 25 jähriger Mann kam am 18. V. 74 in die Anstalt. Derselbe hatte verschiedene Kinderkrankheiten und im Jahre 1866 den Typhus überstanden. Kein hereditaeres Moment. Patient gestand zu, nach jeder Richtung hin etwas excessiv gelebt zu haben. Im Februar des lauf. Jahres war Patient an den Genitalien inficirt worden; die Localaffection war Ende März geheilt. Patient war nur local behandelt worden, von allgemeinen Erscheinungen wusste er nichts. Sein dermaliges Leiden bestand in Abnahme des Gehvermögens, was ihn in die Anstalt führte. Dasselbe entwickelte sich allmählig seit ca. 4 Wochen ohne genauern Terminus a quo. Er bemerkte zuerst am linken Beine, während am Oberschenkel ein Abscess bestand, Abnahme der Kraft bei gleichzeitigen Schmerzen reissender Art, die namentlich zur Nachtzeit sich steigerten. Damals bestand auch ein ziehendes schmerzhaftes Gefühl im Kreuze, entlang der Wirbelsäule bis zu den Schultern, das aber bald wieder verschwand. Alsbald stellten sich dieselben Erscheinungen am rechten Beine ein. Die Schmerzen hatten seitdem nachgelassen, nur im rechten Fusse noch leichte Schmerzanfälle zur Nachtzeit. Das Gefühl in den Unterextremitäten bemerkte Patient nicht verändert, auch Harn- und Stuhlentleerung verhielten sich wie früher. In den Armen bemerkte er keine Veränderung. Zuckungen in den kranken Extremitäten sollten laut Angabe vorhanden gewesen sein, besonders bei willkürlichen Bewegungen stellten sich unfreiwillige Zuckungen ein, aber stets von kurzer Dauer und nur in beschränkter Weise. Das Allgemeinbefinden war nur zu Anfang der Erkrankung gestört. Das Sehvermögen nicht beeinträchtigt, ein leichter Strabismus war stets vorhanden gewesen.

Ein fleckiger Ausschlag über den ganzen Körper ausgebreitet, etwas prominent über die Oberfläche, von schmutzig blaurother Farbe, ohne jegliches subjectives Symptom. Am Penis eine ziemlich beträchtliche Difformität, die Narbe etwas hart. Der Ausschlag war 4 Monate nach geschehener Infection aufgetreten. Die Leistendrüsen hart, indolent geschwellt, ebenso die Cervical- und Cubitaldrüsen. Uvula, hintere Rachenwand und Gaumenbogen stark blauroth injicirt. Defluvium capillorum.

Der Gang schwerfällig, mühsam, als wäre Blei in den Füssen, keine Coordinationsstörung, die Bewegung geschah hauptsächlich durch Rotation des Beckens, durch Rumpfbewegungen. Die Bewegungen der Beine auch in liegender Stellung sehr mangelhaft. Die Beine waren bis zur Erkrankung viel musculöser, dicker, die Abmagerung besonders an den Oberschenkeln sehr hochgradig. Die Reflexbewegungen normal, die Sphincteren nicht afficirt; ebenso spannten sich die Bauchmuskeln ganz gut. Die Wirbelsäule spontan und gegen Druck unempfindlich, nur in der Lendenwirbelsäule geringe Empfindlichkeit.

Die Schmerz- und Berührungs-Empfindung ganz intact; das Zweigefühl an der Fusssohle bei 3.5—4.0 Ctm. Abstand, an den Fingern bei 2.5 mllm. Der Harn mässig stark eiweisshaltig. Die Herzspitze in einer Breite von 5 Ctm. im 5. Intercostalraume auswärts der Mammilla, die Herzdämpfung

etwas länger als normal, die Diagonale 12, die Basis 6.5 Ctm., Breite in der Höhe der Brustwarze 6 Ctm., der Spitzenstoss hebend, verstärkt. Ueberall reine Töne, nur dem 2. Aortentone nachschleppend ein schwach sausendes Geräusch, auf der Mitte des Sternums am lautesten. Die übrigen Organe ohne Veränderung.

Nach Einleitung einer antisyphilitischen Behandlung trat in kurzer Zeit erhebliche Besserung in der Motilität der Unterglieder ein.

Am 6. VII. verliess der Kranke die Anstalt; er konnte ohne Stock gehen, der Gang war aber immer noch breitspurig, das Becken wurde stark balancirt, die Kniee stark nach rückwärts geworfen. Auch beim Aufrichten musste er sich mit den Armen stützen.

Kurz vor seinem Austritt waren dem Kranken eine Anzahl Strychnininjectionen gemacht worden.

VI. Gruppe.

Krankheiten des Circulationsapparates.

---

1. u. 2. Erkrankungen des Herzbeutels und des Herzens: 57 M., 52 W., mit 35 Todesfällen.

Idiopathische Pericarditis: 5 M., 3 W.

a) S. J., 54 Jahre alt, Tüncher, kam am 30. IV. auf die 2. medic. Klinik. Derselbe will in früherer Zeit schon vielfach an Kurzathmigkeit gelitten haben, besonders bei Körperanstrengungen. An Rheumatismus acutus hat er nie gelitten, Alcoholmissbrauch wahrscheinlich. Im Dezember des vorhergegangenen Jahres steigerten sich die Athembeschwerden in einem Maasse, dass er in hiesiger Anstalt (1. med. Abtheilung) Aufnahme suchte; auch zeigte sich Schwellung der Füsse und des Unterleibs. Nach $1^1/_2$ Monaten wurde er gebessert entlassen.

Starke Cyanose, die während zeitweiliger Hustenparoxysmen die höchsten Grade erreicht, dunkel livide Färbung der Schleimhäute, die Haut an den Unterextremitäten blauroth, stark sclerotisch. Die Jug. ext. prall gefüllt, schwellen auch bei tiefer Inspiration nicht ab, aber keine pulsatorische Bewegung in den Halsvenen. Auffallend prominente Bulbi. Puls klein, weich, 104, ziemlich regelmässig, nicht paradox; Resp. 24 etwas dyspnoisch. Spitzenstoss nirgends fühlbar, die Herztöne schwach, nur der 2. Pulmonalton etwas verstärkt, kein Geräusch wahrnehmbar. Die Herzfigur erscheint im Liegen nicht vergrössert, im Sitzen wird die relative Herzdämpfung im Längen- und Breitendurchmesser grösser. Doppelseitige Pleuraergüsse, links etwas höher stehend als rechts, oberhalb der Ergüsse ist das Athmungsgeräusch überall vesiculaer, dabei stark schnurrende Rhonchi. Der Bauch gross und gespannt, starkes Oedem der Bauchwand, viel frei bewegliche Flüssigkeit im Bauchraume. Der linke Leberlappen erscheint auffallend klein, die untere Grenze in der

linea alba am Schwertfortsatze, der Rand hart und scharf, der rechte Leberlappen erscheint weniger verkleinert. Die Milz wegen des linkseitigen Pleuratransudates nicht messbar, erreicht aber den Rippenbogen nicht. Harn dunkel braunroth, ohne Eiweiss. Appetit gut. Stuhl träge. Ohne Medicament ist Patient fast ganz schlaflos, etwas Schwindel, Trägheit im Denken. Erst im weiteren Krankheitsverlauf bei Zunahme des Hydrops und der Cyanose wurde der Kranke somnolent. Tod am 25. V.

Section. Kräftiger Körper, aufgetriebener Unterleib, cyanotische Färbung, starker Hydrops. Rippenknorpel verknöchert, in beiden Brusthöhlen grosse Mengen klaren gelblichen Serums, die Lungen entsprechend comprimirt, im Uebrigen trocken, blutarm, Bronchien stark geröthet, mit purulentem Schleim bedeckt. Herzbeutel rings mit dem Herzen verwachsen, das Verwachsungsbindegewebe nach vorn und rückwärts vollständig verknöchert, nicht nach der Seite. Das subseröse Zellgewebe des Herzens stark ödematös. Seitlich am linken Ventrikel zwischen den beiden Blättern des Pericards eine eiterähnliche dickliche Masse abgekapselt, bestehend aus einer kalkmilchähnlichen Flüssigkeit ohne Eiter, die Wände dieser Höhle mit kreidigen Blättchen bedeckt. Der Herzmuskel äusserst dünn, der linke Ventrikel in auffallender Weise enger als der rechte. Die noch erhaltenen Muskelbündel zeigen sich ziemlich intact, Querstreifung gut erhalten. Im Gewebe der rechten Aortaklappe liegt ein erbsengrosses Knochenstück, die Nod. Arant. etwas verdickt, im Uebrigen die Klappen gehörig. Milz 15 $\times$ 9 Ctm., Parenchym derb, dunkel, schwarzroth. Leber etwas verkleinert, muscatnussfarbig, an der Oberfläche beider Lappen erbsengrosse Stellen kreidigen Inhaltes. In der Unterleibshöhle ziemlich viel klaren gelblichen Serums, Netz und Darmwand reichlich pigmentirt. Nieren etwas vergrössert, cyanotisch, derb. Magenschleimhaut stark pigmentirt und hyperaemisch.

b) Ein 52jähriger Tagelöhner war früher stets gesund und lebte unter günstigen Verhältnissen. Seine Erkrankung datirte er auf 5 Wochen zurück; dieselbe begann mit Stechen auf der Brust, mit viel Husten ohne Auswurf, auch konnte er nicht mehr auf der linken Seite liegen. Das Seitenstechen dauerte nur 2 Tage, dann allmählig Abnahme des Appetits, der Kräfte. Stuhl unregelmässig. Schlaf gut. Zeitweilig Anfälle von Athemnoth.

Kräftiger Körper, guter Ernährungszustand, dem Anscheine nach Potator. Radialarterie sehr klein, Pulswelle ungemein niedrig, wird bei der Inspiration noch etwas niedriger, ohne ganz zu verschwinden, 104 regelmässige Schläge. Emphysem geringen Grades. Die rechte Lungenspitze steht etwas tiefer und schallt weniger intensiv als die linke, das Exspirationsgeräusch etwas verlängert.

Enorm verbreiterte und hochragende Herzfigur von dreieckiger Form, Spitzenstoss nirgends zu fühlen, aber unterhalb der 6. Rippe beginnt der Darmschall (Mammarlinie). Bei aufrechter Körperstellung nimmt die Figur um ein Bedeutendes zu, besonders nach rechts zu, hier beträgt die Breitenzunahme 3 Ctm. Im Liegen an der Basis 19 Ctm., rechter Schenkel 16 Ctm., linker Schenkel 17 Ctm., von der Spitze bis zur Basis 13 Ctm. Ueber dem Sternum schwaches schabendes Reiben, reine sehr schwache Herztöne. Leberdämpfung in der Breite etwas verkleinert, auch der linke Lappen erscheint

klein. Milz 13 × 8 Ctm. Schwache Stauung und Undulation in den Halsvenen, ziemlich viel Husten, schleimig-schaumiges Sputum. Hodensack gross, schlaff, ohne käsige Einlagerung, Harn dunkel-braun, ohne Sediment, ohne Eiweiss, 400 Cc. in 24 Stunden, sp. Gew. 1021. Kein Hydrops.

Im weiteren Verlaufe der Krankheit verkleinerte sich die Herzdämpfung bedeutend, aber die Grenzen der Figur wurden etwas unregelmässig, die inspiratorische Verschiebbarkeit der Lungenränder wurde sehr gering. Die Pulsbeschaffenheit wurde noch schlechter, derselbe verschwand bei der Inspiration vollständig, es entwickelte sich hochgradige Cyanose, allgemeiner Hydrops und so ging der Kranke zu Grunde.

Bei der Obduction fand sich der Herzbeutel noch ganz enorm ausgedehnt durch schwach blutig gefärbtes Exsudat, die Lungenränder in ziemlicher Ausdehnung mit dem Herzbeutel verwachsen. Herzbeutel verdickt, mit villoesen Auflagerungen an der Innenfläche sowohl am visceralen als am parietalen Blatte. Einzelne Faserstoffspangen zogen von einem Blatte zum anderen. Das Herz zeigte sich vergrössert, der Muskel blass, sehr brüchig, unter dem Exsudate fand sich eine ziemliche Fettschichte; Klappen ohne Fehler. In beiden Lungen einzelne cirrhotische Knoten. Leber in ihrem Umfange etwas verkleinert, muscatnussfarben. Nieren etwas verkleinert, an der Oberfläche granulirt und narbig.

c) Ein 30 jähriger Mann, entschiedener Potator, sehr fettleibig, war früher stets gesund mit Ausnahme einer Quetschwunde, welche er im deutsch-französischen Kriege erhalten hatte, bis Ostern 1874, wo er zuerst an rheumatischen Schmerzen, dann an einer linksseitigen croupoesen Pneumonie erkrankte, die unter sehr adynamischen Symptomen und mit starker Dilatation des rechten Ventrikels verlief. Patient fühlte sich nachher wieder völlig wohl und rüstig bis Ende Mai, wo er zuerst unter gastrischen Symptomen, dann mit Stechen auf der Brust, Schwerathmigkeit, Druck im Epigastrium erkrankte. Oedem mässigen Grades, Gesicht etwas gedunsen, Hautfarbe gelblich-bläulich. Subjective und objective Dyspnoe, 40 Resp., aufgetriebenes Abdomen mit Ascites. Puls zitternd, an der Radialis kaum fühlbar, an der Carotis die Arhythmie so gross, dass die Frequenz nicht zu bestimmen. Rechts die Vena jugularis extern. prall geschwellt, nicht pulsirend, weniger links. Leber stark geschwellt, ohne Pulsation. In der Herzgegend kein Spitzenstoss, nur eine diffuse Erzitterung während der Athempause wahrzunehmen. Die Herzdämpfung reichte von der rechten Parasternallinie bis zur vorderen linken Axillarlinie, nach Oben zu bis zur fossa jugularis und bildete ein nach Oben abgestumpftes Dreieck. Die Breite der Figur betrug in der Höhe der Mamma 25 Ctm.; die Höhe am linken Sternalrand 18 Ctm., bei aufrechter Stellung nahm der Umfang der Dämpfung noch etwas zu. Ueberall reine Herztöne, aber sehr schwach und entfernt. Der linke Oberlappen zeigte sich stark comprimirt, weniger der linke Unterlappen. Im rechten Thoraxraume befand sich ziemlich viele, frei bewegliche Flüssigkeit. Der Schlaf war unruhig, unterbrochen; zeitweilige Orthopnoe. Der Appetit gering, Stuhl unregelmässig, zeitweilig Diarrhöen. Temperatur erhöht, aber nicht constant.

Dieser Zustand besserte sich, allerdings mit vielen Schwankungen in dem Befinden des Kranken, doch in stetiger Weise. Das Herzbeutelexsudat gelangte theilweise zur Resorption, es trat Reibegeräusch auf und die Däm-

pfung verkleinerte sich, so dass Patient nach Ablauf von 4 Monaten die Anstalt verliess, zu Anfang Oktober.

Am 14. Dezember kam Patient wieder und zwar in einem sehr desolaten Zustande, ohne dass sich am Herzen etwas Wesentliches geändert hatte. Die Herzdämpfung war noch immer bedeutend vergrössert, die Grenzlinien waren etwas unregelmässig geworden. Die Erscheinungen des behinderten Kreislaufes und der Herzschwäche nahmen immer mehr zu, der Hydrops wurde sehr hochgradig und am 19. April starb der Kranke.

Section. Cyanotische Färbung, sehr starker Hydrops, in den Pleuren und im Abdomen sehr viel seröse Flüssigkeit. Die vorderen Lungenränder vielfach verwachsen, das gesammte Pericardium verdickt, schwielig, in der Höhle desselben haemorrhagisches Exsudat in ziemlicher Menge, die serösen Flächen mit feinen Zotten bedeckt. Die Spitze des Herzens mit einem fingerdicken Strang nach rückwärts verwachsen, ebenso die beiden Herzohren. Auch das viscerale Herzbeutelblatt verdickt, der Muskel verdünnt, die Höhlen verengt, sämmtliche Klappen gehörig. Die Bündel des Herzfleisches in vollständigem, fettigem Zerfall. In geringerem Grade auch interstitielle bindegewebige Neubildung und hyaline Degeneration. Im übrigen die Zeichen lange bestandener Stauung.

d) Anna E., 60 Jahre alt, wusste sich früherer Krankheiten nicht zu entsinnen; 14 Tage vor ihrer Aufnahme erkrankte sie mit Athembeschwerden, quälendem Husten und Stechen in der linken Seite.

Frequente dyspnoische Respiration, bei geringfügiger Anstrengung stieg die Zahl der Athemzüge auf das Doppelte, häufige Anfälle von Orthopnoe. Die V. jugul. intern. beiderseits stark erweitert und pulsirend, eine stärkere Anschwellung der Halsvenen bei der Inspiration trat nicht ein. Puls sehr frequent, geringe Spannung, die Welle niedrig, während der Athempause und während der Exspiration ganz regelmässig; mit Beginn der Inspiration sank der Puls auf ein Minimum und bei tiefer Einathmung wurde derselbe unfühlbar. Spitzenstoss nirgends deutlich zu fühlen, nur bei Sistirung der Athmung war eine diffuse Erzitterung wahrzunehmen. Die Herzfigur bedeutend vergrössert, dieselbe reichte bei liegender Stellung der Kranken bis zum Ansatz der 2. Rippe und ging beim Aufrichten noch etwas höher. Die beiden seitlichen Grenzen stiessen mit Dämpfungslinien zusammen, welche durch beiderseitige Pleuraergüsse bedingt waren. Herztöne rein, dumpf, schwach, änderten sich bei der Inspiration nicht merkbar, der 2. Pulmonalton war etwas lauter.

Ausserdem Induration der Lungenspitzen besonders linker Seits. Die Leber zeigte vermehrte Resistenz, der vordere Milzrand war 2 Ctm. vom Rippenbogen entfernt. Harn sehr spärlich mit Ziegelmehlsediment, ohne Eiweiss. Allgemeiner Hydrops, beträchtliche Cyanose, Temperatur nur zeitweilig um Geringes erhöht.

Während der ganzen Zeit der Beobachtung vom 15. Mai bis zum 1. Juli blieb die paradoxe Beschaffenheit des Pulses bestehen.

Bei der Section fand sich in beiden Pleurahöhlen beträchtlicher Erguss von haemorrhagischer Flüssigkeit, die Lungen an den unteren Partien ohne Adhaesionen, beiderseits stark comprimirt, besonders links, im R. Unterlappen

mehrere haemorrhagische Infarcte. Im Cavum Pericardii fand sich eine grosse Quantität von haemorrhagischem Exsudate, beide seroese Flächen mit Faserstoffauflagerungen bedeckt, besonders an der Umschlagstelle am Ursprunge der grossen Gefässe. Daselbst auch theilweise Verloethung des Herzens mit dem Herzbeutel, ebenso an den unteren Partieen; an der Spitze waren die Adhaesionen von derber, die übrigen von lockerer Beschaffenheit. Das Pericard abgesehen von der Faserstoffauflagerung etwas verdickt. Die Höhle des R. Ventrikels klein, der Muskel dünn, die vorhandene Fettschichte dicker als der Muskel. L. Ventrikel ebenfalls verkleinert, der Muskel verdünnt, blass und brüchig, mikroscopisch starke Pigmentdegeneration. Die Klappen sämmtlich ohne Fehler. Auf der Aussenfläche des Pericards sowie im Mediastinum keine Entzündung. *)

Milz verkleinert, derb, schwarzroth. Die Leber mit einer Schnürfurche versehen. Die Schnittfläche muscatnussfarben. Nieren derb, blauroth, die Oberfläche mit einigen Narben versehen und schwach granulirt, einige linsengrosse gelbe Einlagerungen. Magenschleimhaut blutig suffundirt, in der Schleimhaut des Darmes einige Ecchymosen.

Dünnes Schädeldach, tiefe Gefässfurchen, Pia Mater ziemlich blutreich, etwas vermehrte Flüssigkeit in den Ventrikeln, Gehirnmark etwas blutreicher.

e) Ein 38jähriger Literat kam am 16. d. M. in die Anstalt mit der Angabe seit einem Jahre an Athemnoth, Husten und reissenden Schmerzen zu leiden; an Gelenkrheumatismus hatte er nie gelitten. In der letzten Zeit hatten diese Beschwerden zugenommen, auch lästiges Herzklopfen war hinzugekommen und Oedem der Beine stellte sich ein.

Fieberfrei, Puls klein, weich, frequent und sehr irregulär, nicht paradox. Hochgradige Cyanose und Dyspnoe, auch Orthopnoe. Schwellung der Halsvenen und pulsatorische Bewegung derselben. Herztöne rein. Herzdämpfung enorm vergrössert, ein Dreieck darstellend. Die Leber resistent und druckempfindlich, erheblich vergrössert. Harn spärlich, dunkelbraunroth, stark sedimentirend, eiweissfrei. Nachts Schlaflosigkeit, Angst und Unruhe.

Der Hydrops nahm rasch zu, sodass man das prall gespannte und schmerzhafte Scrotum punctiren musste, wobei viele Flüssigkeit aussickerte mit kurzdauernder Erleichterung. Allmählig Umneblung des Bewusstseins. Tod am 26. d. M.

Section. Hochgradiger allgemeiner Hydrops, starke Venenschwellung am Halse, doppelseitiger Hydrothorax, beide Lungen in den unteren Partien stark comprimirt besonders die rechte, die oberen Abschnitte stark ödematös. Herzbeutel stark ausgedehnt durch haemorrhagisches Exsudat, mächtige villoese Auflagerung auf der ganzen Innenfläche des Pericards. Herz in Länge und Breite vergrössert, Muskel brüchig, Klappen ohne Fehler.

Milz etwas vergrössert, sehr derb; ebenso die Leber, auf der Schnittfläche ausgesprochene Muscatnussfarbe. Nieren vergrössert, stark cyanotisch, Kapsel fest adhaerent. Cyanotische Färbung der Magenschleimhaut, in derselben zahlreiche schwarzgefärbte haemorrhagische Erosionen.

---

*) Diese 4 Fälle von Pericarditis aus v. Ziemssens Handbuch Bd. VI. wiederholt.

f) K. Kath., 65 Jahre alt, war ihrer Angabe gemäss früher nie krank; 4 Wochen vor ihrem Eintritt in das Krankenhaus wollte sie sich den Magen verdorben haben. Seit dieser Zeit sei sie immer schwächer geworden, auch seien ihr die Füsse angeschwollen.

Stark seniler Habitus, sehr abgemagerter Körper, schwach livide Färbung, mässiges Oedem der Unterglieder und der Bauchdecken, ausgeprägter Arcus senilis. Patientin konnte nur mit erhöhtem Oberkörper liegen. Die Respiration sehr frequent, costoabdominal, mit Anspannung der Halsmuskeln; bei jeder Bewegung, beim Sprechen nahm die Athemfrequenz noch mehr zu, fast immerwährender Hustenreiz. Starke Pulsation der V. jugularis extern. Rippenknorpel verknöchert, Hühnerbrustform des Thorax. Abdomen in den unteren Partien aufgetrieben. Stark atheromatoese Arterien, die Herzbewegung sehr irregulär, Herzchoc nur ganz schwach und diffus zu fühlen auswärts und abwärts von der Mamma. Auf der Vorderwand eine Dämpfung in Form eines Dreiecks, dessen stark abgestumpfte Spitze nach oben bis zum 2. Intercostalraume ragte, während die Basis sich von der rechten Mammarlinie bis zur linken Achsel erstreckte. Die Breite der Dämpfung belief sich bei aufrechter Stellung auf 29 Ctm., die Höhe am linken Sternalrand auf 12 Ctm., beim Liegen wurde dieselbe etwas kleiner. Links neben der Dämpfung schwaches, rechts verschärftes Vesiculaerathmen, die Herztöne sämmtlich rein und ziemlich laut. An umschriebener Stelle am unteren Ende des Sternum war pericardiales Reiben in 3 Absätzen wahrzunehmen.

Die beiden Lungenspitzen standen sehr tief, die linke Spitze schallte etwas gedämpft, ebenso fand sich R. H. im Intrascapularraume geringe relative Dämpfung, das Athmungsgeräusch lautete daselbst theils unbestimmt, theils verschärft vesiculaer, und das Bronchialathmen von der Lungenwurzel her war ziemlich weit nach Aussen und Oben hörbar.

Patientin förderte ziemlich viele purulente, geballte Sputa zu Tage. Das Sensorium war beständig etwas umnebelt. Grosse Neigung zu Schlaf, der aber alle Augenblicke unterbrochen und beständig von Stöhnen begleitet war; im Schlummer sank der Oberkörper weit nach Vorne, so dass der Kopf bis auf die Kniee herabsank. Harn wurde in geringer Menge entleert, mit hohem sp. Gew., frei von Eiweiss.

An der rechten Unterextremität entwickelte sich ein Erysipel, das von da auf den Rumpf überwanderte, mit Haemorrhagien in die Haut verbunden. Nach Auftreten dieses Erysipels ging Patientin rasch zu Grunde.

Section. Mittelgrosse Leiche, starke Abmagerung, bläuliche Färbung der Bauchdecken, hochgradiger Hydrops. Blasse atrophische Musculatur, Verknöcherung der Rippenknorpel. Im Herzbeutel circ. $^1/_2$ Ltr. blutiger Flüssigkeit, das parietale und viscerale Blatt mit zottigen Excrescenzen ganz dicht besetzt; Herz etwas grösser als der Körpergrösse entsprechend, Herzmuskel blass, sehr brüchig, leichte Verdickung der Aortaklappen und der Vlv. Tricuspidalis. L. Lunge durch festes Bindegewebe an der Spitze an die Brustwand angewachsen, daselbst verdichtetes, schwarz pigmentirtes Gewebe; der übrige Theil des Oberlappens sehr trocken und blutarm, der Unterlappen blutreicher durch Hypostase und ödematös. R. Lunge gleichfalls an der Spitze verdichtet und mit der Brustwand verwachsen, auch weiter nach ab-

wärts im Oberlappen fanden sich verdichtete Stellen; im Uebrigen wie die l. Lunge. Aus den Bronchien liess sich purulenter Schleim ausdrücken.

Leber verkleinert, am stumpfen Rande eine tiefe Zwerchfellsfurche, das Gewebe blutreich, brüchig. Gallenblase bis über Birnengrösse ausgedehnt, mit gelblicher dünnflüssiger Galle gefüllt, ausserdem mit zahlreichen kleinen Gallensteinchen von schwarzer Farbe.

Milz klein, blass. Beide Nieren von gehöriger Grösse, Kapsel mässig adhaerent, an der Oberfläche zahlreiche Narben; Corticalis etwas fettig glänzend. Magen contrahirt, die Schleimhaut der Pyloruspartie schiefergrau pigmentirt. Im Duodenum fanden sich nahe am Pylorus 2 dunkelpigmentirte, strahlige Geschwürsnarben. Die Schleimhaut im unteren Ileum stark injicirt, an einzelnen Stellen Ecchymosen. Im Uteruskörper kleine interstitielle Fibroide.

Schädeldach dick, Dura Mater fest adhaerent, die Hirnhäute ziemlich blutreich und etwas ödematös, Gehirnsubstanz weich.

Ausser diesen Fällen wurde idiopathische Pericarditis noch beobachtet bei einem Manne im Alter von 41 Jahren und bei einem 22jährigen Mädchen; diese beiden zuletzt genannten Fälle endeten mit Genesung.

Bei dem folgenden Falle war auch gleichzeitig Endocarditis vorhanden.

Sch. M., 29 Jahre alt, hatte $^1/_2$ Jahr vor ihrer Erkrankung zum 4. Male geboren. Am 8. Tage des Wochenbettes erkrankte sie mit mehrmals wiederkehrenden Schüttelfrösten und allgemeinem Unwohlsein. Während sie bettlägerig war, habe sich eine Schwäche der linken Körperhälfte eingestellt, die aber nach 4 Wochen wieder verschwand. Patientin erholte sich so ziemlich wiederum, aber nun stellte sich Herzklopfen und Schwerathmigkeit ein, und vier Wochen vor ihrer Aufnahme bemerkte sie Anschwellung der Beine.

Guter Ernährungszustand, bedeutender Hydrops, Herzdämpfung der Länge und Breite nach vergrössert, Spitzenstoss verbreitert, aber schwach und an normaler Stelle, an der Herzspitze praesystolisch-systolisches Geräusch, 2. Pulmonalton etwas verstärkt. Puls sehr klein, kaum fühlbar, sehr frequent (130). Leber vergrössert, Lebergegend auf Druck schmerzhaft, Milz ebenfalls stark vergrössert. Athmung beschleunigt und dyspnoisch. Tod am 7. Tage der Beobachtung.

Section. Hydrops universalis, fettreicher Körper. L. Lunge allseitig angewachsen, ödematöses Verwachsungsbindegewebe, ebenso die R. Lunge, beiderseits braune Induration.

Herzbeutel mit dem Herzen ringsum verwachsen, aber trennbar, nach rückwärts mit Ecchymosen versehen, zum Theil noch frische Verklebung. Grosses fettreiches Herz, Breitendurchmesser vergrössert, im L. Ventrikel viel dunkler Cruor, am Endocard feingriesige, warzige Auflagerungen, auch an den Klappensehnen der Mitralis zapfenartige Vegetationen, die gegen den Vorhof hinaufragen und das Ostium fast verschliessen. L. Ventrikel excentrisch hypertrophisch. Muskel blass. Milz um das Dreifache vergrössert, mit 4—5 gelben

Keilen. Magenschleimhaut geschwellt mit Ecchymosen. Pylorustheil etwas mammelonirt.

Leber vergrössert, blutreich muscatnussfarben. Nieren vergrössert, Corticalis abgeblasst, Oberfläche narbig, mit gelben Keilen.

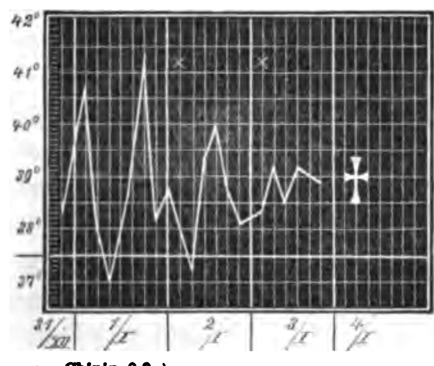
Von acuter Endocarditis wurde auch noch der folgende Fall beobachtet, und zwar mit tödtlichem Ausgange:

W. Aug., 23 Jahre alt, erkrankte 5 Wochen vor seiner Aufnahme mit Diarrhöen und Husten. Nach Verlauf von 8 Tagen stellten sich 4 Tage nacheinander Frostanfälle mit nachfolgender Hitze und Schweiss ein. Der Husten steigerte sich, und so kam Patient am 31. XII in die Anstalt.

Hohes Fieber, Puls 120 Morgens, 132 Abends, 32 Resp., angestrengt. Starkes Klopfen der Carotiden, blasse, etwas cyanotische Färbung. Spitzenstoss verstärkt, im 5. Intercostalraume einwärts von der Mammarlinie. An der Herzspitze unreiner Systoleton, lautes langgezogenes diastolisches Geräusch; auf dem Aortenwege ein lautes Doppelgeräusch und zwar das erste langgezogen, rauh und etwas nachschleppend. Die Herzdämpfung reichte nach rechts zu bis zur Mitte des Sternums, nach oben bis zum 3. Intercostalraume, nach Aussen bis zur Mamma.

Ausserdem fand sich doppelseitiger Hydrothorax, etwas Flüssigkeit auch im Bauchraume, geringes Oedem der Unterglieder. Die Milzdämpfung sehr bedeutend vergrössert, der linke Leberlappen ebenfalls vergrössert und resistenter. Der Harn trübe, sedimentirend, stark eiweisshaltig, ohne Blut, die 24 stündige Menge 1200 CC., sp. Gew. 1013.

Den Fieberverlauf ergibt folgende Curve:



X Chinin 0,2 / Digital 0,1 } 5 solche Pulver pro die.

Am 3. I. hustete Patient ziemlich viele blutige Sputa aus. Am 4. I. trat der Tod ein.

Section. Mässig kräftiger Körper, geringes Fettpolster, fahle Hautfarbe, leichtes Oedem der Unterglieder.

In beiden Thoraxhöhlen ziemlich viel blutiges Serum, l. Lunge nirgends angewachsen, in den oberen Partien anaemisch, der untere Abschnitt ziemlich

compact, die Schnittfläche etwas körnig mit kleinen roth hepatisirten Stellen. Die R. Lunge im Ganzen ziemlich compact, in den oberen Partien stark ödematös, in den unteren Partien zahlreiche lobuläre Herde hepatisirt, Bronchialschleimhaut geröthet.

Die Aorta und Pulmonalis an ihren Ursprungsstellen mit dem Pericard durch Bindegewebsspangen adhaerent; subpericardiales Fett geschwunden. Die Aorta ziemlich enge. Geringe Volumszunahme des Herzens; lockeres Gerinnsel im R. Ventrikel, der l. Ventrikel etwas erweitert, die Wandung wenig verdickt, der Muskel blass. An der hinteren Aortaklappe fand sich eine bohnengrosse endocarditische Auflagerung jüngerem Datums, unter der rechten Aortaklappe auf dem Endocard kleine Excrescenzen, die Klappen insufficient.

Im freien Bauchraume etwas klares Serum, Milz 20 $\times$ 12 Ctm., Pulpa braunroth, deutliche Malp. Körper, die Kapsel verdickt. Leber gross, braunroth von Farbe. Die Nieren etwas vergrössert, die Corticalis blass, Kapsel leicht abziehbar. Magenschleimhaut am Fundus gegen den Pylorus zu schiefergrau gefärbt, mit zähem Schleim belegt.

Myocarditis und zugehörige Myopathien: 8 M., 7 W.

Veränderungen des Herzfleisches, deren Ursprung auf parenchymatoese Entzündung zurückgeführt werden kann, sind ein relativ häufiges Vorkommniss, — eine Ansicht, welche durch v. Buhl und dessen Schüler seit geraumer Zeit vertreten wird.

Die Entzündung des Herzfleisches kann in acuter Weise auftreten und zum Tode führen. Derartige Fälle sind es, welche in vielen Handbüchern der Beschreibung der Myocarditis zu Grunde gelegt sind, oder man findet daselbst die sehr seltene Entzündung des Herzmuskels mit circumscripter Muskelerweichung hauptsächlich berücksichtigt. Der acute Verlauf und der rasch tödtliche Ausgang sind aber nicht die Regel, sondern die Mehrzahl der Fälle nimmt nach einem acuten Beginn einen chronischen Verlauf, z. B. viele Fälle von sogenannter Ueberanstrengung des Herzens, oder der chronische Character ist von Anfang an ausgesprochen. Derartige chronische Fälle kommen allerdings dann, wenn die Krankheit selbständig auftritt, in den ersten Stadien nicht häufig in den Bereich der ärztlichen Beobachtung.

Während des acuten oder chronischen Krankheitsverlaufes kann sich am ganzen Herzen oder an einzelnen vorwiegend erkrankten Abschnitten Höhlendilatation entwickeln, und zwar durch den Druck des Blutes gegen die widerstandsloser gewordene Herzwand und durch Blutanstauung bei abgeschwächter Triebkraft des Muskels. Die Dilatation kann in weiterem Verlaufe zur excentrischen Hypertrophie führen. Während auf diese Weise viele Fälle von sogenannter idiopathischer Herzhypertrophie ihre

Erklärung finden, ist weiterhin zu bemerken, dass ein hypertrophisch gewordenes Herz sehr häufig einer regressiven Metamorphose anheimfällt, sei es durch Recidiven der Entzündung, durch hinzutretende Endo- oder Pericarditis, oder sei es in Folge allgemeiner oder localer Ernährungsstörungen wie Fieber, ungenügende Blutzufuhr zum Herzen, Erkrankung der Coronargefässe u. s. w. Derartige degenerative Vorgänge, namentlich fettige und schwielige Entartung, Schwund des Herzfleisches können aber auch direct ohne vorausgegangene Hypertrophie aus der chronischen Entzündung hervorgehen.

Das Wesentliche der eben kurz angedeuteten Auffassung liegt demnach darin, dass für eine grosse Anzahl von Fällen, bei welchen der Befund Hypertrophie oder Degenerationen des Herzfleisches ausweist, ein entzündlicher Ursprung dieser Veränderungen postulirt wird. Dass Degenerationen des Herzfleisches auch häufig auf anderem, nicht entzündlichem Wege sich entwickeln können, ist damit selbstverständlich nicht ausgeschlossen.

In klinischer Hinsicht erscheint diese Auffassung in vielen Beziehungen von eingreifender Tragweite, aber auch in befriedigender Uebereinstimmung mit den Erscheinungen während des Lebens, wesshalb wir am Krankenbette dem nämlichen Ideengange folgen.

Es sind namentlich viele Fälle von sog. idiopathischer Herzhypertrophie, welche auf keine andere Weise eine genügende Erklärung finden. Derartige Fälle können sich namentlich im Stadium der Degeneration des Herzmuskels ganz unter dem Bilde einer Mitralinsufficienz, welche durch Destruction der Klappe bedingt ist, präsentiren. Da es sich in der That um musculaere oder auch relative Insufficienz der Mitralis handelt, so wird durch den einfachen Nachweis der Consequenzen dieses Klappenfehlers die Diagnose keineswegs genügend gestützt, um so weniger als excentrische Hypertrophie des rechten Ventrikels als Folge der Myocarditis oft in sehr hohem Grade besteht und auch relative Insuffienz der Tricuspidalis häufig in diesem Stadium auftritt. Man muss sich daher nach anderen Unterscheidungsmerkmalen umsehen, und wir wollen vorläufig nur eines derartigen Umstandes gedenken, nämlich der Hypertrophie des linken Ventrikels. Während viele Beobachter bei Destructionen der Mitralklappe und dadurch bestehender Insufficienz eine gleichzeitige Hypertrophie des linken Ventrikels als Folgeerscheinung des Klappenfehlers auffassen, hat Schroetter bei Darstellung der Krankheiten des Herzfleisches diese Erklärung von der Hand gewiesen und das Zustandekommen einer linkseitigen

Herzhypertrophie bei Mitralinsufficienz als wahrscheinliche Folge einer vorausgegangenen Myocarditis bezeichnet. Wir schliessen uns dem vollständig an und fügen noch hinzu, dass die Anwesenheit einer bedeutenden Hypertrophie des linken Ventrikels sogar in den meisten Fällen gegen das Vorhandensein einer Mitralinsufficienz in Folge von Destruction der Klappe und zu Gunsten einer musculaeren oder relativen Insufficienz verwerthet werden kann.

Auf zahlreiche thatsächliche Gründe gestützt hat v. Buhl die Herzhypertrophie, wie sie in Gemeinschaft mit Bright'schem Granularschwund der Nieren so häufig vorkommt, ebenfalls als ein Resultat von parenchymatöser Entzündung des Herzmuskels angesprochen. Wenn wir diese Fälle, welche mit Granularatrophie der Nieren zusammen vorkommen, auch nicht mit in Rechnung ziehen, so scheint uns doch das Contingent, welches die Erkrankungen des Herzmuskels für Morbilität und Mortalität am hiesigen Orte stellen, ein ziemlich grosses, grösser vielleicht, als diess an anderen Orten der Fall sein mag. Wir sind jedoch zur Zeit noch nicht in der Lage, bestimmtere Angaben über diesen Punkt beizubringen und begnügen uns zunächst mit der Mittheilung einiger Fälle mit tödtlichem Ausgange, mit dem Bemerken, dass unter den beobachteten Fällen einer sich befand, bei welchem die Section Herzruptur durch partielle Muskelerweichung ergab. Bei allen Uebrigen handelte es sich um mehr oder minder diffuse Veränderungen des Herzmuskels.

a) Oberhuber A., 74 Jahre alt, Tagelöhner, kam am 3. III. in die Anstalt und klagte über gastrische Störungen und allgemeine Mattigkeit, seit 5 Tagen bestehend. In der Nacht am 3. III. plötzlicher Tod.

Section. Grosse kräftige Leiche, geringes Fettpolster, bedeutende Todtenstarre. Dunkle Musculatur, Verknöcherung der Rippenknorpel.

Der Herzbeutel gespannt, in demselben eine grosse Menge dunklen geronnenen Blutes. In der Wandung des linken Ventrikels auf der Aussenseite desselben ein circ. 1 Ctm. langer Riss, welcher durch einen gewundenen Gang in die Höhle des l. Ventrikels führte: spontane Herzruptur.

L. Lunge durch zahlreiche Bindegewebsspangen mit der Thoraxwand verwachsen, Oberlappen stark pigmentirt, trocken, blutarm, Unterlappen blutreicher durch Hypostase. R. Lunge ebenfalls adhaerent, auch im Uebrigen wie die linke.

Milz leicht verwachsen, Parenchym dunkelblauroth, breiig, weich. Leber etwas verkleinert, Schnittfläche schwach granulirt, Parenchym derb, blutreich. Dunkle dünnflüssige Galle in der Gallenblase. L. Niere stark verkleinert, Oberfläche stark granulirt, mit zahlreichen linsen- bis bohnengrossen Cysten durchsetzt; R. Niere wie die linke. Magenschleimhaut stark gewulstet, verdickt, mit zähem Schleim bedeckt. Dickes sclerotisches Schädeldach, dura

Mater fest adhaerent, viel flüssiges Blut in den Sinus, Subarachnoideal-Flüssigkeit vermehrt. Atheromatose der Basilargefässe, namentlich auf der rechten Seite. Vermehrtes Serum in den Ventrikeln. Hirnmark weich, blutarm.

b) P. Th., 63 Jahre alt, Zugeherin, war früher stets gesund mit Ausnahme geringfügiger Störungen. Seit 8 Tagen bemerkte sie ohne nachweisbare Ursache Anschwellung der Beine und des Unterleibes.

Ziemlich abgemagerter Körper, Oedem der Unterglieder, der Bauchdecken, Ascites bis über die Nabelhöhe, Gesicht und Oberextremitäten frei von Oedem. Ausgesprochene Cyanose und Kühle der Prominenzen. Spitzenstoss an normaler Stelle, ganz schwach fühlbar, die Herzdämpfung nach rechts bis zum Sternalrand, nach Oben bis zur 3. Rippe reichend. Herztöne überall rein, aber schwach, Verstärkung des 2. Pulmonaltons. Puls klein, die einzelnen Wellen ungleich. Anschwellung der Halsvenen, leichte Undulation der Jugulares. Leberdämpfung höher stehend, besonders rückwärts, sonst nicht verändert; auch linker Seits hoher Zwerchfellstand. Milzdämpfung nicht vergrössert.

Harn rein, liess beim Abkühlen ein Ziegelmehlsediment fallen, ziemlich stark eiweisshaltig, ohne Formbestandtheile, von hohem specif. Gew. 1,026, die Menge von 200—300 cc. schwankend.

In den nächsten Tagen nahm der Hydrops rasch zu, rückwärts am Thorax rückte die Dämpfungsgrenze noch weiter nach Oben, bei der Respiration verschieblich, so dass es sich jedenfalls hauptsächlich um Heraufdrängung des Zwerchfelles handelte. Tod nach 10 Tagen.

Section. Ziemlich magerer Körper, blaue Färbung im Gesichte, an den Händen, starkes Oedem der Unterglieder, ausgedehntes Abdomen. In der Bauchhöhle eine grosse Menge Transsudates, eine geringe Menge Flüssigkeit auch in beiden Pleurahöhlen. Beide Lungen adhaerent, besonders die rechte, die unteren Partien comprimirt, die oberen blutreich und ödematös, beide Lungen sehr pigmentreich.

Herz etwas vergrössert namentlich im Breitendurchmesser, der R. Ventrikel dilatirt, die Wandung verdünnt, an manchen Stellen erschien die Muskelsubstanz ganz aufgebraucht, dabei ungleichmässige Färbung derselben, gelbe und rothe Stellen wechselnd. Auch die Musculatur des L. Ventrikels sehr brüchig, das Endocard etwas getrübt, die Mitralis am freien Rande etwas verdickt, aber sufficient wie auch alle übrigen Klappen.

Leber etwas vergrössert in Länge und Breite, während die Dicke abgenommen hatte, die Vergrösserung war durch eine tiefgreifende Schnürfurche bedingt, der Ueberzug der Leber getrübt, verdickt, besonders an der Schnürfurche, von wo aus Spangen in das Parenchym hineinragten; Gefässe und Gallengänge an einzelnen Stellen erweitert, das Parenchym gleichmässig braungelb gefärbt.

Milz verkleinert, etwas derb, dunkel. Beide Nieren um Weniges verkleinert, die Corticalis ziemlich breit erhalten, beim Schneiden derb, die Oberfläche glatt, der Blutgehalt vermehrt, cyanotische Färbung.

Die Darmschleimhaut enorm blutreich mit vermehrtem Schleimbelage und leichter Folliculárschwellung. Im Magen état mammeloné mässigen Grades.

Microscop. zeigten die Fibrillen des Herzmuskels von beiden Ventrikeln keine Querstreifung, theils feinstaubige, theils fettigkörnige Trübung, die Fibrillen gross, dabei Reichthum an gelbbraunem Pigment.

Die Nieren zeigten weite Glomeruli, Vermehrung des Bindegewebes und dem entsprechend die Membrana der Glomeruli und Harnkanälchen verdickt, die Kanälchen aber von normaler Weite, die daraufliegenden Epithelien zum Theil in starker Fettdegeneration.

c) B. M., 41 J. alt, Scribent, bemerkte 8 Tage vor seiner Aufnahme in die Anstalt Anschwellung der Füsse; 5 Jahre früher hatte schon längere Zeit Anschwellung der Unterglieder bestanden, was sich nach 3 Monaten wieder verlor. Im Uebrigen hatte sich Patient, der sehr dem Trunke ergeben war, stets wohl befunden.

Fettreicher Körper, aufgetriebenes Abdomen, in beiden Thoraxhälften Flüssigkeit, besonders rechter Seits, reichliches Rasseln über beiden Lungen, dauernder Hustenreiz und geringe Mengen schleimig-eitrigen Sputums, Herzdämpfung besonders im Breitendurchmesser vergrössert, Spitzenstoss verstärkt, an normaler Stelle, an der Herzspitze ein systolisches Geräusch, 2. Pulmonalton verstärkt, Puls klein, frequent, regelmässig. Der linke Leberlappen verkleinert, Milz nicht vergrössert nachweisbar. Die rechte Unterextremität erysipelatös geröthet, die Temperatur erhöht bis 39. 2 ° (Achsel) Die 24stündigen Mengen des Harnes vermindert, ohne Eiweiss. Die Respiration mässig frequent.

Der Tod trat nach 14tägiger Beobachtung ein, und die Section ergab:

Kräftiger Körper, starkes Fettpolster, das subcutane Gewebe und die Muskeln stark ödematös. In beiden Pleurahöhlen eine grosse Menge seroesen Transsudates. Die R. Lunge an der Spitze angewachsen, in den unteren Partieen bis zur Luftleerheit comprimirt. Auch die l. Lunge in ihrem unteren Abslchnitte etwas comprimirt, im Uebrigen trocken, blutarm. Die Bronchialscheimhaut mit ziemlich viel Schleim belegt.

Vermehrte Flüssigkeit im Herzbeutel, Herz vergrössert, viel Fett aufgelagert, mehrere Sehnenflecken am Pericard. Die Wandung des R. Ventrikels stark verdickt, dunkler Cruor in dem erweiterten Ventrikel, die Wandung des l. Ventrikels ebenfalls stark verdickt, die Höhle verkleinert, gelbe Flecken an den Papillarmuskeln sichtbar, der Herzmuskel im Uebrigen blass, sämmtliche Klappen leicht verdickt aber sufficient. Milz ziemlich derb, von normaler Grösse, grosse Malp. Körper auf der Schnittfläche. Das grosse Netz an der unteren Fläche der Leber angewachsen, die Leber etwas verkleinert, am unteren Rande leicht höckerig, Schnittfläche blassgelb gefärbt untermischt mit stärker rothgefärbten Inseln, das Parenchym derb. Das S. Romanum stark ausgedehnt, die Darmwandung ödematös; das übrige Darmlumen ziemlich enge, im Ileum Schwellung der Solitaerdrüsen, grünlich gefärbter, dünnflüssiger Inhalt. Die Magenschleimhaut namentlich gegen den Pylorus zu stark injicirt, mit dickem zähem Schleim belegt. Die Nieren ziemlich derb, glänzend auf der Schnittfläche, die Oberfläche stark narbig und leicht granulirt, die Rindensubstanz etwas vermindert, einen geringen Grad von Schrumpfnng darstellend. Nierenbecken und Nierenkelche erweitert, ziemlich viel Fett im Nierenbecken.

d) S. Th., 64 Jahre alt, kam am 9. X. in die Anstalt und starb schon am folgenden Tage. Patientin war früher mit Ausnahme langedauernder

Chlorose stets gesund. Erst seit einem Jahre litt sie an starkem Herzklopfen, Schwerathmigkeit; auch zeigte sich Anschwellung der Beine.

Starke Cyanose und etwas icterische Färbung der Sclera, Orthopnoe, beständiger Hustenreiz. Puls klein, weich, von mittlerer Frequenz und irregulaerer Folge, Herzaction unregelmässig, Spitzenstoss an normaler Stelle, aber verbreitert, an der Herzspitze ein rauhes systolisches Geräusch, 2. Pulmonalton accentuirt, die übrigen Töne leise. Die Herzdämpfung bis über den rechten Sternalrand hinaus verbreitert. Rechterseits sehr bedeutender Pleuraerguss; reichliche Rasselgeräusche. Hochgradiger Ascites und Oedem der Unterglieder.

Section. Starke Entwicklung des Fettpolsters, allgemeiner Hydrops, blasse atrophische Musculatur. Sehr bedeutende Menge trüben Serums in der rechten Thoraxhälfte. Oberlappen der r. Lunge trocken, blutarm, pigmentreich, Mittel- und Unterlappen stark comprimirt. Oberlappen der l. Lunge leicht angewachsen, blutarm, der Unterlappen etwas blutreicher und durch seroeses Transsudat der Pleurahöhle etwas comprimirt. Vermehrtes Serum im Herzbeutel, das Herz vergrössert, subpericardiales Fett geschwunden, Sehnenflecken über beiden Ventrikeln, die Wandung beider Ventrikel verdickt, sehr derb, auf der Schnittfläche glänzend, die Herzhöhlen erweitert, die Klappen ohne Fehler. Milz etwas vergrössert, Kapsel verdickt, Pulpa sehr derb, dunkel. Leber etwas verkleinert, besonders der l. Lappen, der Ueberzug etwas verdickt, Parenchym derb, muscatnussfarben, wenig dunkle Galle in der Gallenblase. Nieren etwas vergrössert, auf der Schnittfläche dunkel, cyanotisch, glänzend, derb, Kapsel leicht abziehbar. Magen stark ausgedehnt, die Schleimhaut blutreich, mit Schleim bedeckt, am Fundus und an der Cardia Ecchymosen.

e) Hintermaier Georg, 22 J. alt, Tagelöhner, gab bei seiner Aufnahme am 14. IV. an, seit 8 Tagen krank zu sein. Sein Unwohlsein habe mit schmerzhaftem Druck auf der Brust und vielem Husten angefangen, dazu habe sich Appetitlosigkeit und zeitweilige Diarrhoe hinzugesellt. Früher war Patient immer gesund mit Ausnahme des vorhergegangenen Winters, während dessen er an Gliederkrankheit einige Zeit gelitten habe. Nach dieser Krankheit fühlte er sich wieder ganz wohl.

Ein auffallend vernachlässigter Mensch, machte den Eindruck als ob er unter elenden Verhältnissen gelebt hätte, die Gesichtsfarbe blassbraun, der Thorax flach und breit, frequente dyspnoische Respiration, die ganze linke Thoraxhälfte wurde durch die Herzbewegung erschüttert, von der 3—5 Rippe linker Seits pulsatorische Bewegung sichtbar, Spitzenstoss am deutlichsten im 5., schwach auch noch im 6. Intercostalraume fühlbar und sichtbar, auswärts der Mamma, verstärkt und verbreitert. Die Herzdämpfung der Länge und Breite nach vergrössert, besonders in letzterer Richtung, (Breite in der Mammarhöhe 14.5 Ctm., Höhe in der Medianlinie 14 Ctm., der schräge Durchmesser 17 Ctm). Im Jugulum Pulsation sichtbar und fühlbar. An der Herzspitze ein rauhes systolisches Geräusch und lauter Diastoleton, am Ursprunge der Pulmonalarterie ebenfalls systolisches Geräusch und stark accentuirter 2. Ton, über dem rechten Ventrikel und am Ursprunge der Aorta waren desgleichen systolische Geräusche vorhanden.

Pleurahöhlen und Lungen ohne Veränderung. Leib eingezogen, Milz nicht vergrössert, die Leber ragte in der Mammillarlinie vom oberen Rande der 6. Rippe bis 2 fingerbreit unterhalb des Rippenbogens, deutlich pulsirend. Ebenso Venenpuls am Halse. Puls an der Arteria Radialis klein, dabei etwas celer, regelmässig, 96 Schläge. Schwaches Oedem an den Unterextremitäten. Temperatur normal und subnormal; subjectiv das Gefühl grosser Athemnoth, 30 Rsp., Harnmenge sehr gering, der Harn ohne Eiweiss.

Am 20. IV. war die Herzbewegung verlangsamt, 60 Schläge, dabei regelmässig. Puls an der Art. Radialis nicht zu fühlen. In der Nacht war Patient sehr unruhig gewesen und hatte über die höchste Athemnoth geklagt. Am 26. IV. Mittags trat der Tod ein.

Section. Kräftige Leiche, dunkle Musculatur, hoher Zwerchfellstand, in der Pleurahöhle etwas Leichentranssudat, im Herzbeutel etwas über 50 Grm. klaren Serums. Die r. Lunge von Luft ausgedehnt, collabirte wenig; der Oberlappen etwas ödematös, die unteren Partien sehr pigmentreich und stark serös durchfeuchtet.. Auch die l. Lunge voluminös, auf der Schnittfläche braunroth durch Blutreichthum und etwas dichter durch Oedem. Die Bronchialschleimhaut geröthet. Herz sehr gross, (13 $\times$ 12,5 Ctm. nach der Entleerung des Blutes) besonders im Breitendurchmesser, in der Höhle des r. Ventrikels viel dunkler Cruor ohne Faserstoffabscheidung. Beide Ventrikel erweitert, die Wandung verdickt, der Muskel weich und brüchig, wenig subpericardiales Fett aufgelagert. Sämmtliche Klappen gehörig. Die Muskelsubstanz des Herzens zeigte sich fleckig durch abwechselnd blasse und rothe Stellen, ausserdem mit zahlreichen älteren und frischen Ecchymosen durchsetzt. Microscopisch zeigte sich neben der Hypertrophie feinstäubige Trübung und vor Allem Schwellung der Bündel durch Oedem.

Milz 13 $\times$ 6.5 Ctm., Parenchym dunkel, derb. Die Leber vergrössert, derb, muscatnussfarbig. Die Galle dunkel, zähe. Nieren blauroth, derb. Die Darmwand injicirt und zwar sowohl die Schleimhaut als auch die Serosa, die Schleimhaut des Magens dunkelroth injicirt.

Unter den Klappenfehlern waren die Fälle von Insufficienz der Mitralis und von Insufficienz mit Stenose dieser Klappe am häufigsten vertreten. Die zweite Stelle in der Häufigkeitsscala nahm sodann die Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta ein und zwar waren es meist Fälle von reiner Insufficienz, nur bei Wenigen konnte eine gleichzeitige Stenose des Ostiums der Aorta dignosticirt werden (21 mal reine Insufficienz der Aortaklappen und 4 mal Insufficienz mit Stenose). Fälle von reiner Stenose des Ostium atrio-ventriculare sinistr. wurden mehrere beobachtet, hingegen nur 1 Fall von reiner Stenose des Ostium Aort.

Von den beobachteten Mitralfehlern hatte der folgende Fall einiges Interesse:

Heilig Kaspar, 49 Jahre alt, war zu wiederholten Malen auf der Abtheilung. Er war während seines ganzen Lebens vielfach krank. Seit ge-

raumer Zeit Athemnoth und Herzklopfen, namentlich bei der geringsten Anstrengung.

Hochgradige Blässe, vorzeitige Senescenz, Schwellung und Undulation der Halsvenen, Vorspringen der Sterno-cleid. mast., Thorax in den oberen Partieen abgeflacht, frequente dyspnoische Respiration. Percussionsschall der Lungen L. V. O. sonorer als R. Links hoher Zwerchfellstand, Spitzenstoss nicht fühlbar, starke epigastrische Pulsation. Herzdämpfung links vom Sternum nicht vorhanden, nur unter der 4. Rippe in der Parasternallinie der Schall etwas abgeschwächt. Es begann die Herzdämpfung in der Mittellinie dem Ansatze der 3. Rippe entsprechend und erstreckte sich weit nach rechts, bis über die rechte Parasternallinie. Rechts von Sternum undeutliche Pulsation fühlbar. Rechts in der Mammillarlinie die Lungengrenze auf der Höhe der 4. Rippe, auch in der Achsel und an der hinteren rechten Thoraxwand stand die Grenze des Lungenschalles zu hoch oben. Die rechte hintere Thoraxpartie ziemlich stark eingezogen mit entspr. Deviation der Wirbelsäule. Der untere Leberrand stand um Querfingerbreite tiefer als normal. Die R. Lungenspitze etwas abgeflacht, das Athmen daselbst schwach unbestimmt ohne Rasseln, L. verlängertes Exspirium. Die Grenzen des Lungenschalls namentlich rechts vom Sternum und rechts an der 4. Rippe veränderten sich wenig bei tiefer Inspiration. Rechts vom Sternum im Bereiche der Dämpfung der Fremitus abgeschwächt, aber schwaches Vesiculaerathmen. Die Herztöne im Allgemeinen schwach, nur zeitweilig an der Spitze ein schwaches systolisches Geräusch mit undeutlichem praesystolischem Vorschlag, zeitweilig an der Spitze ein 1. Ton zu hören. Puls frequent, nicht paradox, Welle niedrig. Der Harn in Zwischenräumen eiweisshaltig, blass, zeitweilig in vermehrter Quantität entleert, zeitenweise auch in verringerter Menge.

Während des Lebens war die Diagnose auf doppelseitige, vorzugsweise rechtseitige Lungenschrumpfung mit Pleuraschwarten gestellt worden; im Zusammenhange damit Entblössung des Herzens und Verschiebung resp. Verziehung nach rechts, vielleicht rechtseitige Hypertrophie. Endlich Entartung des Herzmuskels, mit oder ohne Klappenfehler der Mitralis.

Section. Kleiner Körper mit schwächlicher Musculatur. Linke Lunge allseitig angewachsen mit starker pleuraler Verdickung, Parenchym lufthaltig, leicht ödematös. Die rechte Lunge ebenfalls allenthalben fest angewachsen mit ziemlich dicken Pleuraschwarten, im Unterlappen retrahirt, luftarm.

Herz in grosser Ausdehnung von der Mitte nach rechts zu der Brustwand anliegend, wenig Flüssigkeit im Herzbeutel, der Breitendurchmesser vergrössert, rechter Ventrikel erweitert, die Wandung verdickt, derb, knirschend. Wandung des linken Ventrikels verdünnt, Mitralis insufficient und stenosirt, die Klappe und die Sehnen der Pappillarmuskeln stark verdickt. Im freien Bauchraume etwas seröses Transudat, Milzkapsel faltig, Parenchym sehr blutreich. Leber vergrössert, Schnittfläche blutreich, Gallenblase mässig gefüllt. Nieren verkleinert, Oberfläche stark narbig, Corticalsubstanz verringert, Kapsel adhaerent, Schnittfläche dunkelblauroth. Magen stark ausgedehnt, mit chocoladefarbiger Flüssigkeit angefüllt.

An Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta starben 5 Personen:

a) Eine 52jährige Taglöhnersfrau hatte seit Jahresfrist über Athemnoth und Herzklopfen zu klagen; an Polyarthritis rheumatica hatte dieselbe nie

gelitten. Es waren bei dieser Kranken die Symptome einer reinen Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta im Stadium des Compensationsnachlasses vorhanden. Dieselbe hatte aber hauptsächlich wegen wiederholter heftiger Anfälle von Gallensteinkolik mit Schüttelfrösten die Anstalt aufgesucht. Nach 20tägigem Aufenthalt daselbst erkrankte sie an Cholera (im Januar 1874) und starb im Collaps.

b) A. Ludwig, 55 Jahre alt, Schneider, war in früherer Zeit wohl öfters krank, hat aber nie an Polyarthritis rheumatica gelitten. Seit circa 4 Jahren litt er an Herzklopfen, und seit 4 Monaten an Schwerathmigkeit, Anfällen von grosser Praecordialangst etc. Seit 2 Monaten zeigten sich die Anfänge hydropischer Schwellung, welche bei seiner Aufnahme am 8. IX. einen ziemlich hohen Grad erreicht hatte.

Von den Symptomen, welche der Kranke darbot, ist ausser einem lauten Doppelgeräusche von der Aorta her und bedeutender Hypertrophie des linken Ventrikels noch zu bemerken: Die Herzdämpfung ragte nach rechts über den rechten Sternalrand etwas hinaus, an der Herzspitze war ein laut pfeifendes Systolegeräusch vorhanden, das sich ven dem 1. Aortengeräusche deutlich unterschied. In der Fossa Jugularis fühlte man den Aortenbogen deutlich pulsiren. An der Art. Cruralis war ein sehr deutlicher Doppelton wahrzunehmen.

Die Harnmenge war sehr bedeutend vermindert und der Harn zeigte sich vom 17. IX. an stark eiweisshaltig. Das Sensorium des Kranken zeigte sich häufig etwas benommen und allmählig verfiel derselbe in einen schlafsüchtigen Zustand. Am 19. IX. hatte Patient mehrere stark blutige Stuhlentleerungen, worauf der Schwächezustand noch hochgradiger wurde. Am 7. X. trat der Tod ein.

Section. Mittelgrosse, männliche Leiche, hochgradiger allgemeiner Hydrops, im freien Bauchraume eine grosse Menge blutig gefärbter Flüssigkeit; ebenso in beiden Thoraxhöhlen. R. Lunge seitlich und am Zwerchfelle angewachsen; Lungengewebe etwas ödematös, die untere Partie blutreich und comprimirt. Die l. Lunge rückwärts angewachsen, in den unteren Partieen stark comprimirt.

Im Herzbeutel fast keine Flüssigkeit enthalten, das Herz sehr stark vergrössert, über dem l. Ventrikel ein Sehnenfleck, subpericardiales Fett geschwunden. R. Ventrikel mässig erweitert, Muskelbündel blass, aber derb. L. Ventrikel mit dunklem, geronnenem Blute angefüllt, stark erweitert, die Wandung bedeutend verdickt, beim Durchschneiden knirschend, die Schnittfläche glänzend. Die Aortaklappen namentlich an ihrem freien Rande verdickt, die vordere Semilunarklappe beträchtlich verkürzt, insufficient, (aber keine totale Insufficienz). Coronararterien etwas atheromatös, die Aorta an ihrem Ursprunge, am Arcus und die ganze Aorta thoracica stark atheromatös. Die Zipfel der Mitralis am freien Rande etwas verdickt, relativ insufficient.

Leber etwas verkleinert, namentlich der r. Lappen, das Parenchym blutreich, muskatnussfarben. Milz 13 $\times$ 8 Ctm., gelappt, Parenchym derb, dunkel. Beide Nieren von gehöriger Grösse, blutreich, mit kleinen Cysten versehen, Kapsel leicht abziehbar. Magen- und Darmschleimhaut hyperaemisch, cadaverös verändert.

Schädeldach dick, anomale Adhaerenz der Dura Mater, leichte Atheromatose der Art. Foss. Sylv., Ventrikel etwas erweitert, vermehrte Flüssigkeit in denselben.

c) Ein 54jähriger Mann befand sich wegen Herzleiden mehrmals im hiesigen Krankenhause längere Zeit in Behandlung und zwar lautete die Diagnose auf Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta.

Bei der letzten Aufnahme zeigte sich das Herz sowohl in der Länge als auch der Breite nach sehr bedeutend vergrössert, es reichte die Herzdämpfung einen Querfinger breit über den rechten Sternalrand hinaus, der Spitzenstoss war zwischen 6. und 7. Rippe auswärts der Mammarlinie breit und hebend. An der Herzspitze und auf dem Aortenwege ein Doppelgeräusch, an der Cruralis deutlicher Doppelton. Die Venen am Halse zeigten beiderseits starke Pulsation, auch am Thorax zeigte sich deutliche Pulsation kleiner Hautvenen. Der Puls an der Radialis stark schnellend. Der Auswurf schleimig, blutig. Allgemeiner Hydrops. Häufige Stickanfälle. Plötzlicher Tod im Bette.

Section. Grosse Leiche, schlaffe Musculatur, Oedem der Unterglieder, in der Bauchhöhle freies Transsudat, ebenso in beiden Thoraxhöhlen grosse Mengen blutigen Serums.

Im Herzbeutel etwas vermehrte, blutig gefärbte Flüssigkeit, an der Spitze der l. Lunge eine oberflächliche Pleuranarbe, der Oberlappen blutreich und ödematös; der Unterlappen stark comprimirt, an der Spitze der r. Lunge pleurale Verdickung, im Uebrigen wie die l. Lunge. Herz beträchtlich vergrössert, subpericardiales Fett geschwunden, der l. Ventrikel stark erweitert, mit dunklem Blute angefüllt, die Wandung verdickt, der Muskel brüchig. Der Anfangstheil der Aorta bis zum Ansatz des Mitralzipfels rauh, geschwürig, die Aortaklappen gefenstert, an der Innenfläche derselben starke Excrescenzen. Bicuspidalis ebenfalls etwas verdickt. Der r. Ventrikel erweitert.

Leber an der Vorderfläche abnorm angewachsen, verkleinert, auf dem Durchschnitte gleichmässig braun. Milz bedeutend vergrössert, Parenchym dunkel, brüchig, die Kapsel verdickt. Nieren, ebenso Magen und Darm ohne wesentliche Veränderung.

d) W., Ignatz, 47 Jahre alt, Musikmeister, kam am 20. XI. in die Anstalt mit der Angabe seit mehr als 1 Jahre an Athembeschwerden zu leiden. Im Verlaufe des letzten halben Jahres sei schon mehrmals Anschwellung der Füsse und auch des Unterleibes aufgetreten, Beides habe sich aber wieder verloren. Dem Trunke war Patient zugestandener Massen stark ergeben, und zwar trank er viel Bier, aber nur ausnahmsweise Liqueur.

Kräftiger Körper, ziemliche Abmagerung, blasse, grau-gelbliche Gesichtsfarbe, beträchtliches Oedem der Unterglieder mit Verdickung und blauer Färbung der Haut, sehr bedeutende Ausdehnung des Unterleibs, der Nabel stellte eine kindsfaustgrosse Blase vor, die Nabelpforte für eine Fingerspitze durchgängig, viel Flüssigkeit im Abdomen. Stark schnellender Carotidenpuls, ausserdem deutlicher Venenpuls zu beiden Seiten des Halses. Spitzenstoss im 5. Intercostalraume auswärts der Mamma schwach, diffus fühlbar. Die Herzdämpfung reichte nach rechts zu bis zum rechten Sternalrande, nach Oben

bis zur 3. Rippe. An der Herzspitze hörte man mit der Systole ein langgezogenes Geräusch, auf dem Aortenwege ebenfalls ein systolisches und ein diastolisches sausendes Geräusch, über der Pulmonalarterie zuweilen einen dumpfen 2. Ton.

Die Milzgrösse wurde in der Seitenlage zu 12 $\times$ 9 Ctm. bestimmt, die Leber zeigte vermehrte Resistenz und etwas fein höckerige Oberfläche. Die Stuhlentleerungen waren dünn, blassgefärbt, der Harn war dunkelbraun, schwach sauer, zeigte reichlichen Eiweissgehalt und auf Zusatz von Salpetersäure starken Farbenwechsel, im Sedimente fanden sich spärliche fettig degenerirte Epithelien und zarte durchsichtige Schläuche; die Harnmenge war vermindert; das sp. Gew. erhöht.

Der Kranke starb nach 18tägiger Beobachtung.

Section. Grosser Körper, Abmagerung des Oberkörpers, starkes Oedem der Unterglieder, dunkelblaue Röthung des rechten Unterschenkels, der Unterleib durch ca. 10 Ltr. darin enthaltene hydropische Flüssigkeit ausgedehnt; Flüssigkeitserguss auch in beiden Thoraxhöhlen und im Herzbeutel. Die l. Lunge durch lockeres Bindegewebe allseitig angewachsen, der Oberlappen blutarm, auf der Schnittfläche braun, das Gewebe etwas verdichtet, der Unterlappen comprimirt, etwas blutreicher durch Hypostase. Die rechte Lunge bot im Allgemeinen dieselben Verhältnisse wie die l. Lunge dar, ausserdem sass in einem grösseren Zweige der Lungenarterie im unteren Lappen ein weicher Thrombus mit beginnender Infarctbildung im zugehörigen Lungengewebe.

Das Herz in allen Dimensionen vergrössert, die Höhlen erweitert, der Pericardialüberzug roth injicirt, Sehnenflecken auf der vorderen und hinteren Fläche des Herzens. Die Wandung des r. Ventrikels 1 Ctm. dick, die des l. Ventrikels 3 Ctm., die Papillarmuskeln verdickt, die Bicuspidalis ohne Fehler, die rechte Aortenklappe am Ansatztheile verkürzt, die Aorta atheromatoes. Der Muskel in starker Hyalindegeneration.

Milz 12 $\times$ 8 Ctm., Parenchym derb und dunkel, Kapsel verdickt. Die Leber vergrössert, die Oberfläche leicht granulirt, ebenso der Durchschnitt, das Gefüge derb, die Schnittfläche muscatnussfarben. Microscopisch fand sich in der Leber starke Wucherung des interacinoesen Gewebes und gleichzeitig starke Fettdegeneration der Leberzellen und Erweiterung der Venen. Netz an der unteren Bauchwand angewachsen; einzelne Darmschlingen mit der hinteren Blasenwand fest verwachsen; das Peritonaeum allenthalben verdickt, weisslich getrübt oder schiefergrau pigmentirt. Nieren von normaler Grösse, derb, blauroth, die Oberfläche narbig und schwach granulirt, etliche kleine Cysten in der Rindensubstanz. Magenschleimhaut mit zähem Schleim belegt, injicirt und gewulstet, zum Theil schiefergrau pigmentirt; auch die Darmschleimhaut stark injicirt.

Das Schädeldach etwas verdickt, blutreich, Dura mater injicirt, Arachnoidea getrübt, zahlreiche Pacchionische Granulationen. Hirnmark sehr weich, schmutzig weiss, Gangliensubstanz bräunlich, etwas vermehrte Flüssigkeit in den Ventrikeln und subarachnoideal.

e) Sch. S., 47 Jahre alt, Kutscher, befand sich mehrmals längere Zeit hindurch auf der 2. med. Abtheilung. Patient hatte vor 20 Jahren den

Typhus überstanden, nachher befand er sich stets gesund, bis sich vor 1 Jahre ohne bekannte Veranlassung Herzklopfen und Athemnoth einstellte.

Ziemlich bedeutende Cyanose, Spitzenstoss fast bis zur vorderen Axillarlinie reichend, verbreitert und hebend, im 5. Intercostalraume. Die Herzdämpfung reichte nach rechts zu bis zum rechten Sternalrande und begann links vom Sternum auf der 3. Rippe. An der Herzspitze ein systolisches Geräusch, auf dem Aortenwege ein Doppelgeräusch, und zwar bestand das diastolische Geräusch aus einem lauten ächzenden Schnurren, das in der Entfernung von mindestens 10 Fuss vom Kranken noch gut wahrnehmbar war und das vom Kranken selbst unablässig gehört wurde; das Geräusch war mit stark fühlbarem Schwirren verbunden. Ausserdem Doppelton in der Cruralis; der Puls langsam, 48—60 Schläge in der Minute.

Die Zeichen der Compensationsstörung des Klappenfehlers: die Cyanose, Anschwellung der Leber, Oedeme, Athemnoth nahmen immer mehr über Hand und der Kranke ging zu Grunde.

Section. Kräftig gebauter Körper, ziemlich starkes Oedem an den Untergliedern, cyanotische Färbung, subcutanes Fett grossen Theils geschwunden, Musculatur blass, Rippenknorpel zum Theil verknöchert.

In beiden Brusthöhlen seroeses Transudat, ebenso im Herzbeutel. L. Lunge nirgends verwachsen, die rückwärts gelegenen Partieen etwas comprimirt, die übrigen lufthaltig, trocken, von mässigem Blutgehalte. Die R. Lunge verhielt sich wie die linke, nur befand sich am unteren Rande des Unterlappens ein grösserer haemorrhagischer Infarct. Das Herz von sehr grossem Umfange, das subpericardiale Fett vollständig geschwunden, mehrere Sehnenflecken auf dem R. Ventrikel. Die Wandung des R. Ventrikels hypertrophisch, die Höhle erweitert. Der l. Ventrikel sehr bedeutend erweitert, die Wandung stark verdickt, das Endocardium getrübt. Die Aortaklappen an ihrem freien Rande wenig verdickt, die Lippen schlossen aneinander, aber an der einen äusseren Klappe fand sich in der Mitte ihrer Fläche eine querüber laufende einschnürende Verdickung, so dass die am freien Rande gelegene Hälfte der Klappe sich nicht spannen konnte, sondern sich nach dem Ventrikel zu umstülpte und im regurgitirenden Blute frei flottiren konnte. Der Anfangstheil der Aorta stark sclerotisch, die Coronararterien etwas verengt. Die Segel der Mitralis unbedeutend verdickt.

Die Milz etwas vergrössert, dunkel, derb. Die Leber sehr blutreich, muscatnussfarben, sehr derb; viel dunkle Galle in der Gallenblase. Die Nieren sehr derb; die Oberfläche glatt, mehrere stecknadelkopfgrosse Cysten mit blutigem Inhalte in denselben. Magenschleimhaut stark injicirt, gewulstet, mit zahlreichen Blutaustritten, in der Pylorusgegend schieferig pigmentirt. Die Injection der Schleimhaut erstreckte sich so ziemlich durch den ganzen Darmkanal hindurch.

Bei dem zuletzt mitgetheilten Todesfall war somit während des Lebens ein auf grössere Entfernung hin wahrnehmbares diastolisches Geräusch vorhanden. Diese Erscheinung war auch bei dem folgenden Falle auffallend, aber schwächer.

Ein 37 jähriger Tagelöhner litt schon längere Zeit am Husten und Athemnoth; einige Tage vor seinem Eintritte in die Anstalt hatten sich diese Beschwerden sehr gesteigert und blutiger Auswurf hatte sich eingestellt.

Der Kranke war fieberfrei, zeigte Schwellung und Undulation der Halsvenen. Die R. Lungenspitze schallte etwas gedämpft und war ziemlich stark retrahirt, dabei doppelseitiger Hydrothorax, viel Rasseln und Schnurren über beiden Lungen. Der Spitzenstoss im 5. Intercostalraume auswärts von der Mamma, breit und hebend, die Herzdämpfung ragte bis zum rechten Sternalrande und bis zur 3. linken Rippe. An der Herzspitze ein systolisches Geräusch, auf dem Aortenwege ein Doppelgeräusch, und zwar war das diastolische Brummgeräusch auf Abstand von einigen Fussen vom Kranken noch hörbar, dabei starkes fühlbares Schwirren. In der Cruralis nur 1 Ton.

Dieser Kranke wurde nach 14 tägiger Behandlung gebessert entlassen.

Durch Insufficienz und Stenose der Aortaklappen ereignete sich 1 Todesfall.

a) Ein 25 jähriger Eisenbahnbeamter kam am 22. XI. in die Anstalt in einem Zustande höchster Athemnoth, blass und cyanotisch, kühl, dabei floss ihm schaumige rosarothe Flüssigkeit aus Mund und Nase, und ebensolche wurde mit Husten massenhaft herausbefördert. Patient gab an, schon seit geraumer Zeit an Athemnoth zu leiden, der zur Zeit vorhandene Zustand dauerte aber erst seit einer $^1/_2$ Stunde. Ueber beiden Lungen hörte man gross- und kleinblasiges feuchtes Rasseln; etwas Somnolenz.

Dieser Zustand besserte sich relativ rasch nach Anwendung einer Venaesection mit nachfolgender Darreichung von Reizmitteln, der Kranke litt nur mehr wenig an Beklemmung.

Der Puls an der Radialis klein, frequent, dabei celer, die Carotidenpulsation abnorm verstärkt. Die tiefste Stelle des Spitzenstosses zeigte sich im 7. Intercostalraume in der vorderen Axillarlinie, hebend, breit, in den benachbarten Intercostalräumen Erschütterung wahrzunehmen. Die Herzdämpfung ragte nach rechts bis zum rechten Sternalrande, nach Oben zu zeigte sich das Sternum bis zum Manubrium hin und eine Zone auch am rechten Sternalrand relativ gedämpft. Zwischen 2. und 3. Rippenknorpel rechts vom Sternum war ein starkes systolisches Schwirren fühlbar, das man schwächer auch sonst überall am Herzen wahrnahm; in der Gegend des lautesten Schwirrens war auch ein schwacher Stoss fühlbar. Daselbst hörte man ein lautes systolisches Geräusch, auf der Mitte des Sternums war auch ein diastolisches Geräusch vorhanden.

Bei Lageveränderung des Kranken war das Herz stark dislocirbar, die Grenze der Dämpfung rückte bei rechter Seitenlage um 4 Ctm. weiter nach rechts, ebenso die Stelle des lautesten Schwirrens, in der Richtung nach links war die Dislocirbarkeit geringer. Keine Leberschwellung. Harn eiweissfrei.

Der Kranke verliess nach einiger Zeit die Anstalt, kam aber nach einiger Zeit wieder und zwar wiederum mit den Erscheinungen des Lungenödems, welchem er auch erlag.

Die Section ergab die beiden Lungen in hohem Grade schwer, compact durch Oedem, Ecchymosen auf der Pleura, schaumige Flüssigkeit in den Bronchien, dieselben ausfüllend. Im Herzbeutel vermehrtes Serum, das Herz namentlich im Längendurchmesser enorm vergrössert (so dass die Dämpfung des Percussionsschalles auf dem ganzen Sternum und am r. Rande desselben nur durch das Herz bedingt war, keine Erweiterung der Aorta), dunkler Cruor in beiden Ventrikeln, die Wandung des l. Ventrikels verdickt und derb. Die Semilunarklappen der Aorta verdickt, durch Kalkeinlagerung starr, — Stenose und Insufficienz der Klappen war dadurch bedingt. Die Valsalvischen Taschen waren erweitert. Milz schlaff, die Pulpa dunkel. Die Leber prall, sehr blutreich. Die Nieren gequollen, blutreich, die Kapsel etwas fester adhaerent als normal.

An combinirten Klappenfehlern wurden 7 Personen behandelt. 3 von diesen verliessen nach längerer Behandlungsdauer die Anstalt wiederum; bei 2 Fällen war die Diagnose auf Insufficienz und Stenose der Mitralis mit gleichzeitiger Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta, in dem 3. Falle auf Stenose und Insufficienz der Mitralis mit Stenose und Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta und relativer Insufficienz der Tricuspidalis gestellt worden. Der letztgenannte Fall verhielt sich folgender Massen:

Sedlmaier, Leonhard, 19 Jahre alt, hatte schon sieben Anfälle von Rheumatismus acutus überstanden. Seit geraumer Zeit waren bei diesem Kranken die Erscheinungen eines Herzleidens vorhanden.

Abgemagerter, in der Entwicklung zurückgebliebener Körper, Oedem der Unterextremitäten, in der Leibeshöhle eine ziemliche Menge Fluidum, so dass in der Rückenlage die Dämpfung bis zum Nabel reichte. Beiderseits Pulsation der V. jugularis extern., der Puls an der Radialis kaum zu fühlen, die Arterie wenig gespannt, 90 Schläge in der Minute, 24 Resp. R. V. O. im 2. Intercostalraume starkes systolisches Schwirren, welches bei tiefer Inspiration sehr schwach, bei forcirter Exspiration sehr stark wahrzunehmen war. Im 3. Intercostalraume rechts und links vom Sternum ganz schwache Pulsation wahrnehmbar. Der Spitzenstoss im 5. Intercostalraume ausserhalb der Mammillarlinie etwas breiter und hebender als normal. Die Herzdämpfung reichte bis zur rechten Parasternallinie und nach oben zu fast bis zur 2. Rippe; nach links zu wurde die äusserste Stelle des Spitzenstosses nicht überschritten; auch der oberhalb der Herzdämpfung gelegene Sternalabschnitt schallte etwas gedämpft. Bei aufrechter Körperstellung vergrösserte sich die Herzdämpfung ein wenig. In beiden Pleurahöhlen war Transudat vorhanden, daher liess sich die Milz nicht genau abgrenzen, doch zeigte sich deren vorderes Ende 3 Finger breit vom Rippenbogen entfernt. Die Leber ragte über die normalen Grenzen nach abwärts und zeigte vermehrte Resistenz und deutliche Pulsation. Bei starkem Druck zeigte sich das Abdomen etwas empfindlich. Am Ursprunge der Aorta hörte man ein lautes systolisches Geräusch, auf der Mitte des Sternum ein Doppelgeräusch, am Ursprunge der Pulmonalarterie ein systolisches Geräusch und einen dumpfen Diastoleton, an der Herzspitze ein prae-

systolisch-systolisches und ein diastolisches Geräusch, über dem rechten Ventrikel endlich ein systolisches Geräusch.

Beim Aufstehen hatte der Kranke grosse Neigung zu Schwindel, auch an Ohnmachtsanwändlungen litt er häufig. Harn eiweissfrei, in wechselnder Menge entleert.

Während einer 9wöchentlichen Behandlung nahm der Hydrops abwechselnd zu und ab; eine Verschlechterung trat ein, als sich eine stärkere Bronchitis einstellte. Auch leichter Icterus war vorübergehend vorhanden. Der Kranke wurde auf seinen Wunsch ohne erhebliche Besserung entlassen.

Die Todesfälle betrafen:

a) Ein 75 Jahre altes Weib; bei derselben handelte es sich um Stenose der Aorta mit Stenose und Insufficienz der Mitralis. Dieselbe hatte sich wohlgefühlt bis 3 Monate vor Eintritt des Todes.

Die Section ergab: Mittelgrosse Leiche, leicht gelbliche und stark cyanotische Färbung, allgemeiner Hydrops, geringes Fettpolster, blasse ödematöse Musculatur.

Im Herzbeutel viel Serum, L. Lunge stark comprimirt, wenig lufthaltig, blutarm, pigmentreich. R. Lunge seitlich leicht adhaerent, an der Spitze eine Narbe, Unterlappen bis zur Luftleerheit comprimirt. Herz bedeutend vergrössert, Pericard stellenweise getrübt, Aorta und Pulmonalis an ihrem Ursprunge stark erweitert. Im R. Ventrikel wenig lockeres Faserstoffgerinnsel, viel dunkler Cruor, die Höhle erweitert. Auch der L. Ventrikel erweitert, die Wandung stark verdickt. Die Segel der Mitralis verdickt, an der gegen den Vorhof gekehrten Fläche kalkige Auflagerungen und Incrustationen, das Ostium dadurch stenosirt. Die Aortaklappen ebenfalls starr durch kalkige Einlagerungen. Atheromatose am Anfange der Aorta.

Leber mit einer Schnürfurche versehen, schwer, derb, auf dem Durchschnitt glänzend, leicht granulirt und muscatnussfarben. Gallenblase stark ausgedehnt, mit dünnflüssiger Galle gefüllt. Milz abnorm angewachsen, gelappt, dunkelbraunroth, Verdickung des bindegewebigen Stromas. Beide Nieren etwas verkleinert, derb, Schnittfläche glänzend, blutreich, Oberfläche leicht granulirt, mit geringen Adhaerenzen der Kapsel, Nierenbecken und Kelche erweitert, Fettkapsel stark ins Nierenbecken hineinragend.

Darmwandung ödematös, Imbibition der Schleimhaut, Magen ziemlich contrahirt, Schleimhaut gefaltet, starke Pigmentirung besonders gegen den Pylorus zu.

Schädeldach etwas verdickt, Diploë grösstentheils geschwunden, ziemlich tiefe Gefässfurchen, wenig dünnflüssiges Blut im Sinus longitudinalis, Arachnoidea an der Convexität etwas getrübt, ziemliche Blutfülle der Pia. Gefässe an der Basis atheromatoes mit kalkigen Einlagerungen. Gehirn blutreich, Schnittfläche schmutzig weiss, glänzend.

b) Eine 60jährige Frau mit Insufficienz der Mitralis und Stenose der Semilunarklappen der Aorta.

Die Section ergab: Ziemlich grosse Leiche, Venen durch die Haut durchscheinend, wenig subcutanes Fett, blasse brüchige Musculatur. Herz in allen Dimensionen vergrössert, das Pericard leicht getrübt, im r. Ventrikel

lockeres Faserstoffgerinnsel und dunkler Cruor, die Höhle erweitert, die Wandung verdickt. Der l. Herzabschnitt ebenfalls erheblich erweitert und hypertrophisch, die Semilunarklappen der Aorta untereinander verwachsen und mit kalkigen Einlagerungen versehen, das Ostium dadurch erheblich stenosirt; die Zipfel der Mitralis gleichfalls verwachsen und verkürzt. Der Herzmuskel blass und sehr brüchig. Beide Lungen blutreich und etwas ödematös.

Die Leber etwas verkleinert, mit einer Schnürfurche versehen, der Peritonealüberzug verdickt, die Lebersubstanz derb, beim Einschneiden knirschend, muscatnussfarben. Die Milz von gehöriger Grösse, die Kapsel verdickt, das Parenchym derb, dunkel. Die Nieren blass, auf dem Durchschnitte glänzend, einzelne Markkegel etwas blutreicher, die Rindensubstanz etwas gequollen, die Kapsel leicht abziehbar, die Oberfläche glatt. Der Magen stark ausgedehnt, im Pylorus etwas Röthung der Schleimhaut, am Fundus zahlreiche Ecchymosen.

c) Eine 56 Jahre alte Näherin; dieselbe litt seit 3 Jahren an Krankheitserscheinungen von Seiten des Herzens, als Herzklopfen und Athemnoth. An Rheumatismus acutus hat dieselbe nie gelitten. Seit 3 Wochen stellte sich Anschwellung der Beine und grosse Schwäche ein.

Orthopnoe, blasse cyanotische und leicht icterische Färbung, Puls sehr irregulär, starkes Klopfen der Carotiden, Spitzenstoss undeutlich, 1. Ton an der Herzspitze von einem Geräusch begleitet, am Aortenursprunge ein systolisches Geräuch, die Diastole dumpf, 2. Pulmonalton kaum verstärkt, die Herzdämpfung im Längen- und Breitendurchmesser mässig vergrössert. In der linken Thoraxhöhle leicht dislocirbare Flüssigkeit, etwas Flüssigkeit auch in der Unterleibshöhle. Die Leber verkleinert, Harn eiweissfrei, in sehr verminderter Quantität entleert, diarrhoische Stuhlentleerungen. Im weiteren Krankheitsverlaufe wurde der 2. Aortenton durch ein schwach sausendes Geräusch ersetzt. Der Kräftezustand der Kranken verschlechterte sich, der Hydrops nahm zu, und am 27. Tage nach ihrem Eintritt in die Anstalt verstarb dieselbe.

Section. Mittelgrosse Leiche, etwas bräunliche Hautfarbe, hochgradiges Oedem der Unterextremitäten, die Epidermis daselbst in Blasen abgehoben, mässiges Fettpolster, blasse Musculatur, Rippenknorpel theilweise verknöchert.

Die l. Lunge allseitig adhaerent, der Oberlappen sehr anaemisch, der Unterlappen stark comprimirt. Die r. Lunge in den unteren Partieen sehr fest angewachsen, das Parenchym trocken. Der Herzbeutel fest mit dem Herzen verwachsen, das Herz in allen Dimensionen vergrössert, besonders aber im Breitendurchmesser. Die Wandung beider Ventrikel verdickt, der Muskel braunroth, derb; die Zipfel der Bicuspidalis stark mit einander verwachsen, so dass das Ostium kaum für einen Finger durchgängig erschien, dabei auch Schrumpfung und Verdickung der Klappe. Die Semilunarklappen der Aorta unbedeutend verdickt und etwas verkürzt, an dem freien Rande derselben frische endocarditische Auflagerungen. In der linken Herzhöhle gegen die Herzspitze zu ein frischer Thrombus. Auf der Intima der Aorta, besonders im Bogen derselben starke Verdickungen.

Milz von gehöriger Grösse, die Kapsel verdickt, das Parenchym dunkelroth, derb. Leber im ganzen Umfange verkleinert, mit einer tiefgreifenden

Schnürfurche versehen, Parenchym gleichmässig dunkel braunroth, der Peritonealüberzug verdickt. Die Nieren derb, die Corticalis etwas verschmälert, die Kapsel zum Theil fest adhaerent, viel Fett im Nierenbecken. Magenschleimhaut dunkelroth injicirt, gewulstet, mit dickem Schleim belegt; die Schleimhaut des Coecum stark pigmentirt, die übrige Darmschleimhaut stark geröthet, die Darmwandung ödematös.

d) Einen Mann Namens Aulinger Eduard, 37 Jahre alt; derselbe hatte ausser einer Reihe von unwichtigeren Erkrankungen in früherer Zeit den Gelenkrheumatismus im Jahre 1862 durchgemacht und war 8 Wochen lang krank gelegen. Nach überstandenem Gelenkrheumatismus befand er sich wiederum die meiste Zeit hindurch wohl bis 9 Wochen vor seiner Aufnahme in das Krankenhaus. Damals wurde er während der Arbeit von Mattigkeit, Frostgefühl und Schwindel befallen, Verlust des Appetits stellte sich ein, und Patient musste das Bett hüten.

Grosser magerer Körper, blasse Gesichtsfarbe mit etwas cyanostischem Anfluge an den Lippen und an den Händen, nicht unbedeutende trommelschlägelartige Verdickung der ersten Phalangen an den Fingern, ziemlich bedeutendes Oedem der Unterglieder, Abdomen stark ausgedehnt, auch das subcutane Zellgewebe am Abdomen und am Thorax ziemlich stark ödematös. Starkes Klopfen der Carotiden, Pulsation der Venen am Halse sichtbar und fühlbar. Die linke Thoraxhälfte stark abgeflacht und eingezogen, die unteren Rippen daselbst ganz aneinander gerückt. Spitzenstoss unterhalb der 6. Rippe auswärts von der Mamma schwach wahrzunehmen, einwärts von der Stelle des Spitzenstosses erfolgte vor dem Stosse eine Einziehung des schmalen Intercostalraumes, die benachbarten Intercostalräume wurden nicht eingezogen. Deutliche Pulsation der Leber. Die Radialarterie weich, der Puls sehr irregulär in Bezug auf Grösse und Zeitfolge, öfters mit schnellendem Character, nicht paradox. Die Herzdämpfung begann am oberen Rande der 3. Rippe, ragte bis zur rechten Parasternallinie und bis zur Stelle des Spitzenstosses. Bei aufrechter Körperstellung des Patienten vergrösserte sich die Herzfigur um ein Erhebliches, der Spitzenstoss wurde dabei nicht deutlicher. Bei tiefer Inspiration zeigten sich die Lungenränder zu beiden Seiten des Herzens leicht verschieblich und ausdehnbar. In der Gegend der Herzspitze hörte man ein systolisches Geräusch, öfters auch nur einen unreinen Ton, mit der Diastole einen Ton, welchem ein Geräusch folgte, durch ein kurzes Zeitintervall getrennt, auf dem Aortenwege ein Doppelgeräusch, das diastolische langgezogen und rauh, über dem rechten Ventrikel ein systolisches Geräusch; der 2. Pulmonalton lautete dumpf. Das Flüssigkeitsniveau im Abdomen ragte bis zu 3 Querfinger Breite über die Nabelhöhe bei aufrechter Stellung des Kranken. Starke Druckempfindlichkeit im rechten Hypochondrium im Bereiche des ganzen rechten Leberlappens, die Leber erschien nicht vergrössert, eher im linken Lappen etwas verkleinert.

Auffallend war bei diesem Kranken, dass die von ihm entleerte Harnmenge mehrmals längere Zeit hindurch nicht unbedeutend vermehrt war, die Quantität belief sich häufig über 3000 cc., eine erhebliche Verminderung des Harnquantums war nie vorhanden, dabei war das sp. Gew. fast immer 1.008 bis 1.010, nur an wenigen Tagen erreichte dasselbe 1.018. Zu wiederholten Malen zeigte ferner der Harn starke Blutbeimengung, welche jedes Mal einige

Tage anhielt, dann sich allmählig wieder verlor. Im Sedimente fanden sich nur wenige gallertige Schläuche.

Wegen der starken Spannung des Unterleibes musste mehrmals die Punction vorgenommen werden. Der Tod trat 5 Monate nach der Aufnahme in das Hospital ein.

Section. Grosser Körper, Oedem der unteren Extremitäten, gelbliche Hautfärbung, blasse Musculatur, Abdomen stark ausgedehnt durch schwach blutiggefärbte Flüssigkeit. Die Innenwand der Bauchdecken im oberen Abschnitte mit theils röthlich, theils schwärzlich gefärbtem Faserstoff überzogen. Die l. Lunge rückwärts und mit dem Zwerchfell fest verwachsen, in dem Pleuragewebe zahlreiche Ecchymosen, das Verwachsungsbindegewebe ödematös. Die r. Lunge mit dem Zwerchfell verwachsen, im Uebrigen das Verhalten wie bei der l. Lunge. Das Herz mit dem Herzbeutel allseitig verwachsen, der Länge und Breite nach bedeutend vergrössert, die Höhle des r. Ventrikels weit, die Wandung verdickt, der Muskel blass. Die Höhle des l. Ventrikels ebenfalls erweitert, der Muskel aber im Verhältniss weniger hypertrophisch wie am rechten Abschnitte, die Semilunarklappen der Aorta an ihren freien Rändern verdickt und verkürzt, zwei derselben untereinander verwachsen, die Sehnenzipfel der Bicuspidalis fast alle untereinander verwachsen und stark verdickt, das Ostium atrio-ventriculare bedeutend stenosirt. Milz abnorm adhaerent, die Kapsel durch Verdickung an mehreren Stellen knorpelähnlich, die Pulpa derb, dunkel. Die Leber abnorm angewachsen, besonders viel Adhaesionsbindegewebe an der Porta, verkleinert, der seröse Ueberzug verdickt, die Oberfläche grob granulirt, das Gewebe sehr derb, auf der Schnittfläche ebenfalls granulirt, ziemlich gleichmässig blass gefärbt. Die Gallenblase prall gespannt, mit grüner Galle gefüllt. Nieren ziemlich gross, sehr blutreich, sehr dunkel, auf der Schnittfläche glänzend, namentlich die Markkegel, die Kapsel leicht abziehbar, die Oberfläche glatt. Einige Darmschlingen fest mit dem Coecum verwachsen, starke Injection der Schleimhaut des Dickdarms. Der Magen mit grünem, flockigem Inhalte gefüllt, die Schleimhaut mit zahlreichen Ecchymosen versehen.

Bei einem 21jährigen Mädchen wurde Stenosirung der Art. pulmonalis im Zusammenhange mit Lungenschrumpfung diagnosticirt. Die Kranke kam nach mehrjährigem Aufenthalte in der Anstalt in ein Versorgungshaus, wo sie nach Ablauf ca. $^1/_2$ Jahres starb. Ueber die Section konnte Nichts in Erfahrung gebracht werden.

Der folgende Fall endlich war ausgezeichnet durch anfallsweise auftretende, enorme Beschleunigung der Herzthätigkeit.

W. J., 49 Jahre alt, Steinhauer, leidet seit 10 Jahren an diesen Anfällen und ist desshalb von Zeit zu Zeit gezwungen für einige Zeit die Anstalt aufzusuchen.

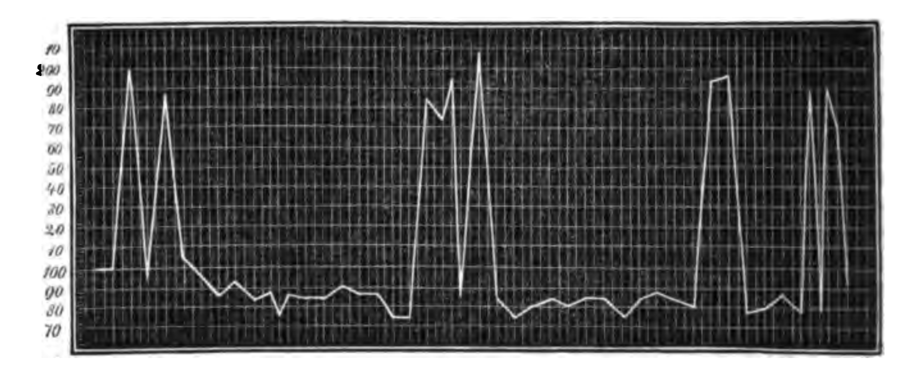
Kleiner Körper mit mässig entwickeltem Fettpolster, etwas Cyanose im Gesichte und an den Händen, die Halsvenen erweitert und gefüllt, undulirend, der Unterleib etwas aufgetrieben, nirgends empfindlich. Die R. Thoraxhälfte etwas abgeflacht und eingezogen, vorne dem Ansatz des 4. rechten Rippenknorpels an die Rippe entsprechend eine Narbe, welche mit dem Knochen adhaerent

ist, die Lungen-Lebergänge daselbst um einen Intercotsalraum höher stehend als normal, R. H. U. am Thorax der Percussionsschall etwas abgeschwächt, das Athmungsgeräusch daselbst schwach mit zahlreichen, schwach klingenden Rasselgeräuschen. Der Spitzenstoss ziemlich an normaler Stelle undeutlich und diffus wahrzunehmen, die Herzdämpfung verbreitert, bis zur rechten Parasternallinie reichend, die Herztöne überall rein, der 2. Pulmonalton accentuirt.

Die Leber bedeutend vergrössert und von vermehrter Resistenz; wenn Patient einige Zeit ruhig im Bette gelegen hat, nimmt die Leber an Umfang ab. Der Harn eiweissfrei.

Der Puls ist bei normaler Frequenz mässig klein und weich, während der Anfälle an der Radialis nicht zu fühlen. Während der Anfälle fühlt sich der Kranke sehr matt und hat das Gefühl von Beklemmung; dieselben dauern von einigen Stunden bis zu mehreren Tagen und hören meist auf, indem sich Brechneigung oder wirkliches Erbrechen einstellt.

Beistehende Curve gibt die Anzahl der Herzcontractionen während eines 48tägigen Zeitraumes, täglich einmal bestimmt.



3. **Aneurysmen**: 3 M., 1 W., darunter 1 Fall von Aneurysma der Aorta thoracica.

Eine 51jährige Taglöhnerin gab an schon seit 2 Jahren nicht mehr arbeitsfähig zu sein wegen Schwäche, Muskelkrämpfen in den Armen und namentlich wegen Schwerathmigkeit: sie verspürte dumpfe Schmerzen auf der Brust. In früherer Zeit wollte Pat. vielfach leidend gewesen und schon Ende der dreissiger Jahre die Menses verloren haben.

Die Kranke war fieberlos, blass-gelbliche Gesichtsfarbe, subjective und objective Dyspnoe, zeitweilig Orthopnoe, Puls sehr frequent und im höchsten Grade arhythmisch, stark celer, starkes Klopfen der Carotiden am Halse, kein Venenpuls, Art. Radialis etwas verdickt. Schaumig-schleimiges Sputum zum Theil mit blutiger Beimengung. Die Unterglieder etwas ödematös, ebenso der linke Vorderarm, Leib ziemlich stark meteoristisch. Häufig Kältegefühl an den Peripheren und kalter Schweiss, viel Brechreiz, häufig Schwindel und Ohnmachtsanwandlungen. Spitzenstoss zwischen 6. und 7. Rippe in der vorderen Axillarlinie, hebend, breit, mit starker Erschütterung der ganzen linken Thoraxseite verbunden. Herzdämpfung links vom Sternum am oberen Rand der

3. Rippe beginnend ragte nach rechts nicht ganz bis zum rechten Sternalrand. Rechts oben am Manubrium sterni eine nicht abzugrenzende Dämpfung, im 2. Intercostalraume sichtbare schwache Pulsation, ein leichtes Schwirren systolisch und diastolisch fühlbar; starke Pulsation im Jugulum. Die Stimme unverändert, laryngoscopisch keine Veränderung sichtbar. Der Puls in beiden Radiales isochron, auch mit Hilfe der Czermak'schen Spiegelbilder keine Zeitdifferenz sichtbar. Ueber dem ganzen Herzen ein lautes systolisches und ein lautes sausendes diastolisches Geräusch hörbar, das diastolische am lautesten in der Mitte des Sternums, das Systolegeräusch an der Spitze etwas anders lautend als das an der Aorta; an der Carotis Doppelgeräusch, an der Cruralis ein Ton. Leber etwas tiefer ragend, resistenter. Harn ziemlich stark eiweisshaltig. Während der Beobachtung im linken Thoraxabschnitt Flüssigkeitserguss. Tod nach 3 Wochen.

Section. Grosse Leiche, mässige Abmagerung, Oedem der Unterglieder, blasse Haut. Subcutanes Fettgewebe schwach entwickelt, ödematös, Musculatur sehr blass.

Im Herzbeutel etwas vermehrte Flüssigkeit, in der linken Pleurahöhle eine grosse Menge serösen Transsudates, Oberlappen der linken Lunge blutarm, ziemlich pigmentreich, schwach ödematös, Unterlappen luftarm, comprimirt. Rechte Lunge allseitig mit der Pleura verwachsen, Oberlappen stark ödematös, Unterlappen hypostatisch blutreich. Herz stark vergrössert, auf dem rechten Ventrikel gegen die Spitze zu ein zottiger Sehnenfleck. Wandung des rechten Ventrikels dünn, Muskel blass, linker Ventrikel stark erweitert, die Wandung stark hypertrophisch, die Höhle mit vielem dunklem Cruor gefüllt. Der ganze Aortenbogen etwas erweitert, hauptsächlich aber der Anfangstheil aneurysmatisch. Intima der Aorta atheromatoes mit warzigen Vegetationen, Aortenklappen verdickt, verwachsen, insufficient. Mitralis am freien Rande leicht verdickt. Milz etwas verkleinert, Bauchfellüberzug getrübt, Parenchym dunkel blauroth, sehr derb. Leber gross, seröser Ueberzug verdickt, Schnittfläche stark muscatnussartig gefärbt. In der Gallenblase dunkle zähflüssige Galle. Nieren etwas vergrössert, cyanotisch, sehr derb, Kapsel fest adhaerent. Magen contrahirt, Schleimhaut gewulstet, schiefergrau gefärbt.

Schädeldach der Dura Mater fest angewachsen, Hirnhäute blass, blutarm, subarachnoideal etwas vermehrte Flüssigkeit. Hirnsubstanz blutarm, ziemlich derb. In den Ventrikeln etwas vermehrte Flüssigkeit.

4. **Venenerweiterung (Varicen)**: 2 M., 1 W.

5. **Phlebitis** u. **Arteritis:** 1 M., 1 W., dabei 1 Todesfall; der letztere verhielt sich folgender Massen:

Anna Schmidt, 48 Jahre alt, kam am 28. V. in die Anstalt. Patientin zeigte einen ziemlich hohen Grad von Stupidität, so dass eine genauere Anamnese unmöglich war. Die Hauptklagen bezogen sich auf mangelndes Sehvermögen, Kopfweh, Schwindel, Ohrensausen, und zwar sollten diese nervösen Erscheinungen seit 5 Jahren bestehen.

Es bestand starke Prominenz der Bulbi, (man konnte mit den Fingern leicht hinter die Bulbi greifen). Wie lange der Exophthalmos bestand, liess sich nicht ermitteln. Wenn man vom Arcus superciliaris zum Oberkieferbein

eine gerade Linie legte, so kam die ganze Cornea über dieser zu liegen. Die oberen Augenlider deckten genau bis zum oberen Rande der Iris, bei Bewegungen folgte deren Bewegung nicht genau der Hebung und Senkung der Visirebene, sondern kam etwas träger nach. Die Pupille des linken Auges war enger (3 mllm. Diameter) als die des rechten (4 mllm.), die letztere ohne Reaction, die linke zwar relativ prompt aber doch auch träger als normal reagirend. Die Conjunctiva Bulbi et Palpebrarum ziemlich stark injicirt. Das Sehvermögen bedeutend herabgesetzt, beiderseits S $\frac{1}{\infty}$. Ophthalmoscopisch auf beiden Augen die durchsichtigen Medien vollkommen rein; rings um den Sehnerveneintritt sehr bedeutende chorioideale Atrophie, die Arterien verengt, die Venen etwas erweitert.

Weiche Schwellung der Schilddrüse, am stärksten am rechten und mittleren Lappen, ohne Gefässschwirren und ohne Pulsation. Spitzenstoss im 5. Intercostalraume, ziemlich kräftig hebend und etwas breiter.

Der Puls klein und weich in auffallendem Missverhältnisse zur Beschaffenheit des Spitzenstosses, 80 Schläge, etwas unregelmässig, die Frequenz etwas wechselnd, die Herzdämpfung nicht verbreitert, die Herztöne sämmtlich rein, der 2. Aortenton vielleicht etwas verstärkt. Die Menses noch vorhanden, aber nicht mehr regelmässig und spärlich. Die Temperatur normal.

Am 7. VII. wurde die Kranke von heftigen Schmerzen im Unterleibe befallen, dabei pralle Spannung der Bauchdecken, grosse Druckempfindlichkeit oberhalb der Symphyse, etwas blutiger Ausfluss aus den Genitalien. Kühle Peripheren. Stuhl retardirt, einige Male grünes Erbrechen. Innerhalb 3 Tagen verschwanden diese Erscheinungen wieder. Am 15. VII. stellten sich unter sehr hohem Fieber Schmerzen im Halse ein; objectiv starke Röthung und Schwellung in grosser Ausdehnung. Am 19. VII. zeigten sich die Rachengebilde noch stark geröthet, aber etwas weniger ödematös, auf den Tonsillen eine Anzahl folliculaerer Abscesse, daneben am Gaumenbogen exquisit diphtheritischer Belag. Die Kranke erschien dabei ziemlich stark collabirt, im Gesichte cyanotisch, der Puls klein und frequent. In der Mitte beider Unterschenkel an umschriebener Stelle zeigte Patientin enorme Empfindlichkeit bei Berührung. In der Nacht ziemlich lebhafte Delirien.

Am 21. VII. hatte der Collaps zugenommen, der Puls war kaum zu fühlen, dabei etwas gelbliche Färbung, etwas heisere, belegte Stimme, fast immerwährendes lautes Stöhnen. Die Erscheinungen im Halse zeigten durch theilweise Reinigung der Belege etwas Besserung. Der Harn dunkelbraun, stark eiweisshaltig, zum Theil unwillkürlich entleert. Am rechten Ohr eine erysipelasähnliche Entzündung, ebenso an beiden Vorderarmen stark geröthete, geschwellte und sehr schmerzhafte Stellen (phlegmonoes). Am Herzen keine Veränderung, die Töne schwach, aber rein. Die Delirien anhaltend.

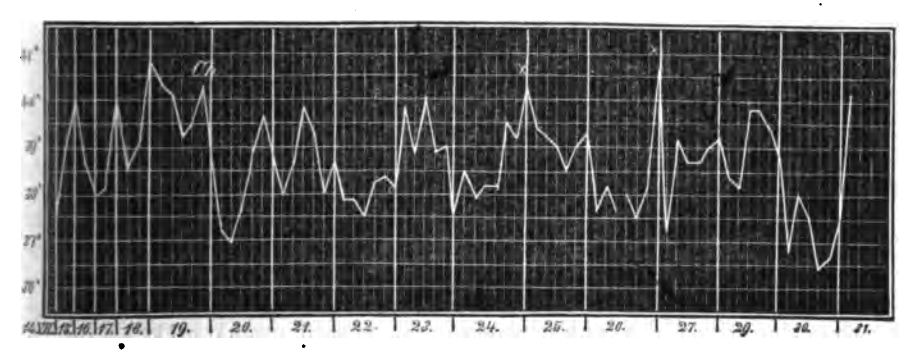
22. VII. Das Erysipel vom rechten Ohr auf die entsprechende Wange fortgeschritten, die phlegmonoesen Herde an beiden Vorderarmen umfangreicher geworden, auch an den Untergliedern einzelne geröthete Stellen, ebenso am Rumpfe, das linke Knieegelenk auf Druck ungemein schmerzhaft mit flüssigem Erguss, die linke Wade etwas härter. Milz entschieden vergrössert.

23. VII. Das rechte Ohr wieder abgeblasst, das Erysipel auf der Wange weiter fortgeschritten. Das linke Ellbogengelenk schmerzhaft, die Haut darüber bläulich-roth. An den grösseren phlegmonoesen Herden schwache

(teigige) Fluctuation. Die Herzfigur unverändert, an der Herzspitze der erste Ton zuweilen mit einem schwachen Geräusche verbunden, mässige Verstärkung des 2. Pulmonaltons, Milz deutlich vergrössert. Die Zunge trocken, borkig, im Rachen neue Belege. In dem stark eiweisshaltigen Harne zahlreiche Cylinderstücke, meist schmal und von rein körniger Beschaffenheit. Sensorium stets benommen.

Am folgenden Tage wurden die beiden Eiterherde an den Vorderarmen durch Incision eröffnet mit Entleerung geringer Eitermengen; am Abend stellte sich ein erster Schüttelfrost ein. Ausserdem Zunahme des Icterus. Ohne wesentliche weitere Veränderung erfolgte der Tod am 31. VII.

Das Verhalten der Temperatur vom Eintritte der Diphtherie an ergibt beistehende Curve. (Achselmessungen.)



Ch = 2.0 Chinin $\times$ = Schüttelfrost.

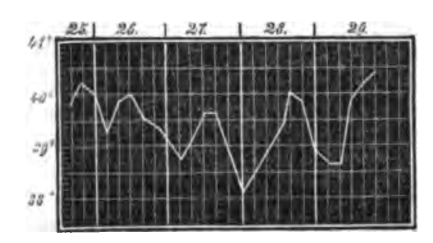
S e c t i o n. Mittelgrosse, fettreiche Leiche, icterische Hautfarbe, an den Extremitäten zahlreiche grössere und kleinere Eiterherde, in den Waden eitriges Infiltrat, in mehreren Gelenken eitriger Inhalt. Kleine Eiterherde in der Schleimhaut des Larynx. L. Lunge nirgends adhaerent, leichte Faserstoffauflagerung auf der Pleura und zahlreiche Ecchymosen im pleuralen Gewebe, der Oberlappen lufthaltig, blass, ödematös, der Unterlappen blutreicher. R. Lunge in den unteren Partieen angewachsen, die einzelnen Lappen untereinander verwachsen, die oberen Partieen sehr anaemisch, die unteren blutreicher. Bronchialschleimhaut blass. Wenig Serum im Herzbeutel, das Herz wenig vergrössert, sehr schlaff, der Muskel im l. Abschnitte sehr brüchig, das Endocard blutig imbibirt. Die Milz 15 $\times$ 9 Ctm., die Kapsel schlaff, die Pulpa blass mit einzelnen haemorrhagischen Stellen durchsetzt. Die Leber schlaff, brüchig, das Parenchym gleichmässig entfärbt und blass. Die Nieren grösser als normal, ziemlich brüchig, in Mark- und Rindensubstanz einige haemorrhagische Stellen. Die Magenschleimhaut grau pigmentirt, mit kleinen Ecchymosen versehen, besonders an der kleinen Curvatur, im Duodenum gelblich gefärbter Inhalt, Pigmentirung der Schleimhaut im unteren Theile des Ileums und des Coecums. In der Harnblase eitriger Inhalt, die Schleimhaut mit Ecchymosen versehen. Uterus etwas vergrössert, kleine Polypen an der Innenwand. Schädeldach fest mit der Dura verwachsen, ziemlich dünn, die Diploë geschwunden, vermehrte Subarachnoideal-Flüssigkeit, reichliche Pacchionische

Granulationen. Pia getrübt, mässig blutreich, das Hirnmark von ziemlicher Consistenz.

Diese Patientin, welche ursprünglich wegen Morb. Basedow. in die Anstalt aufgenommen worden war, erkrankte in der Anstalt an Diphtherie. Im Verlaufe derselben bildeten sich unter dem Bilde arterieller Pyaemie multiple Entzündungs- resp. Eiterherde, deren Entstehung während des Lebens mit einer vorhandenen Endocarditis ulcerosa und mit Verschleppung septischer Emboli in das arterielle System in Zusammenhang gebracht wurde. Die Section erwies das Endocard intact, nichtsdestoweniger dürfte es sich um arteriell-pyaemische Herde gehandelt haben.

Ein ähnlicher Fall aber mit anderer Grundlage ist der folgende, der früher zur Beobachtung kam:

2) Ein 32jähriger Schneider hatte seiner Angabe gemäss früher öfters an Lungenblutungen gelitten. Derselbe erkrankte am 20. VII. 74 mit allgemeinem Unwohlsein, Schwindel, Schmerzen im rechten Schultergelenk, woselbst sich auch Anschwellung bemerkbar machte; einige Zeit nachher trat auch Schwellung und Schmerzhaftigkdit im rechten Fussgelenke ein. Die Schmerzen waren sehr heftig, dabei war Patient von beständigem Husten gequält und wollte mehrere ausgesprochene Schüttelfröste gehabt haben. In den letzten Tagen vor seinem Spitaleintritte wollte der Kranke starke Durchfälle gehabt haben.



Hohes Fieber, beständiger Hustenreiz, rein bronchitische Sputa, Puls sehr frequent, weich, regelmässig. Herz nicht vergrössert, Töne rein, schwach, linker Seits das Zwerchfell etwas hochstehend, Magenschall fast bis zur Mammilla reichend, starker Meteorismus, Respiration frequent, oberflächlich, beide Lungenspitzen gedämpft und retrahirt, R. verschärftes Vesiculaerathmen, L. unbestimmtes Athmen mit knatterndem Rasseln, im Uebrigen die Lungen ohne Veränderung. Leib weich, unempfindlich, Leber von normaler Grösse, Milz in der Seitenlage 17 × 10 bis 11 Ctm., palpabel. Harn dunkel, trübe, in geringem Grade eiweisshaltig.

Die Gegend der rechten Schulter geschwellt, auf der vorderen Fläche eine erysipelatoese, auf Druck abblassende Röthung, am rechten Ellbogen eine starke Anschwellung mit teigiger Beschaffenheit und schwacher Röthung, auf

der Innenfläche des Oberarms rechter Seits bis gegen die Achselhöhle lebhafte Röthung der Haut, nicht scharf abgegrenzt, sondern mehr inselförmig. Ferner in der Mitte des rechten Vorderarms eine geröthete Stelle, Schmerzen im rechten Hand- und linken Ellbogengelenk, oberhalb des rechten Knieegelenkes starke Röthung und Schwellung, das rechte Fussgelenk ebenfalls geschwellt, auf der Streckseite des rechten Fusses eine prominente bläuliche Geschwulst mit deutlicher Fluctuation. An der Innenfläche des linken Oberschenkels eine streifenartige Röthung und Schwellung der Haut, 11—12 Ctm. lang, eine geröthete Hautstelle auf dem Sternum. Die Leistendrüsen beiderseits schmerzhaft geschwellt. Allgemeine Hyperaesthesie der Hautnerven, auf leichte Berührung der Haut stellte sich rasch Röthung ein. Schweres Darniederliegen, profuse Schweisssecretion. Während der Beobachtungszeit zwei Schüttelfröste. Tod am 29. VII.

Section. Am rechten Oberarm, dem Biceps entsprechend, eine vom Ellbogengelenk beginnende eitrige Infiltration des subcutanen Zellgewebes, reichlicher Eiter im rechten Schultergelenk, im rechten Knieegelenk, grössere Eiterherde ferner auf dem rechten Fussrücken, auf der Innenfläche des linken Vorderarmes.

An der Spitze der linken Lunge schwarz pigmentirtes derbes Gewebe, einzelne kleine Cavernen, im Uebrigen das Gewebe blutreich, lufthaltig, Spitze der R. Lunge cirrhotisch, nach abwärts und in den oberen Partieen des Unterlappens einzelne käsige Einlagerungen, zum Theil in Verkreidung. Beide Lungen durch zahlreiche frische pleurale Verwachsungen mit der Thoraxwand verbunden. Im Herzbeutel etwas vermehrtes, trübes Serum, filzige Faserstoffgerinnsel in beiden Herzhöhlen, Muskel derb, Klappen gehörig. Leber von normaler Grösse, Parenchym brüchig, von röthlich-gelber Farbe. In der Gallenblase wenig dünnflüssige braungelbe Galle. Milz um's Doppelte vergrössert, im Parenchym einzelne haemorrhagische Stellen. Beide Nieren sehr gross, Parenchym blass, blutarm, fett. In der Magenschleimhaut zahlreiche Ecchymosen, namentlich in der Gegend des Fundus. Darmschleimhaut blass.

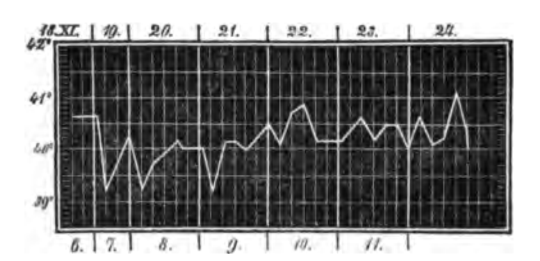
Gehirn blutreich, Substanz weich.

Zur Parallele geben wir hier auch die Notiz eines Falles von Endocarditis mit multiplen Embolien, ohne dass die endocarditischen Vegetationen auffallende Zeichen von Zerfall an sich trugen.

Eine 35 jährige Magd war 5 Tage vor ihrem Eintritt in das Hospital plötzlich mit einer Lähmung der linken Körperhälfte erkrankt, ohne vollständiges Schwinden des Bewusstseins. Es stellte sich einige Male Erbrechen ein. Seit dem Anfalle Kopfschmerz, Diarrhöen, Schmerzen hauptsächlich im gelähmten Arme. 10 Jahre früher hatte Patientin an Rheumatismus acutus gelitten.

Kräftiger, gut genährter Körper, Parese der linken Körperhälfte, besonders der oberen Extremität, geringe Herabsetzung der Sensibilität, Pupillen beiderseits eng, Deviation der Zunge nach links, das rechte obere Augenlid etwas herabgesunken. An verschiedenen Stellen des Körpers multiple, umschriebene Entzündungsherde, so an den Füssen, an den Malleolen, an den

Händen. Die linke Hand, besonders die Mittelhand ödematös, blauroth, die erste Phalanx des linken Daumens zeigte eine bläulich-braune Färbung, dieselbe war im Zustande der Mumification, scharf demarkirt. Der Leib meteoristisch, die Milz bedeutend vergrössert, Lebergegend auf Druck schmerzhaft, beträchtlicher Eiweissgehalt des Harns, erster Ton an der Herzspitze unrein, über der Pulmonalarterie ein rauhes systolisches Geräusch, 2. Pulmonalton nicht verstärkt, Herzdämpfung normal, hohe Pulsfrequenz. Sehr profuse Durchfälle. Subjectiv klagte die Kranke über Schwerathmigkeit, aber auf den Lungen keine Veränderung nachweisbar. Keine Schüttelfröste.



Im weiteren Krankheitsverlaufe wurde das Sensorium etwas benommen, keine wirklichen Delirien, aber Schwäche und träger Ablauf der Gehirnfunctionen. Der Puls schwankte von 120—134 Schläge, Resp. 52—64. Schliesslich unwillkürliche Entleerungen.

Section. Fahle Hautfarbe, fettreicher Körper, die letzte Phalanx des Zeigefingers der linken Hand schwarz mumificirt, die ganze linke Hand besonders die Mittelhand etwas ödematös; die übrigen Finger grau-bläulich. An der Vorderfläche des Körpers, besonders in der epigastrischen Gegend, an Ober- und Unterextremitäten bläuliche Flecken. Verbreitete Todtenflecken am Rücken, mässige Starre.

Schädeldach etwas verdichtet; mässige Blutfülle der dura Mater, die Gefässe der Pia blutgefüllt, die grösseren Gefässe an der Basis des Gehirns ohne Embolien. Im rechten Sylvischen Lappen nach Aussen, entsprechend der grauen Substanz, nur wenig in die weisse Substanz hineinragend, ein erbsengrosser und dicht daneben ein haselnussgrosser Erweichungsherd, der kleinere mit haemorrhagischer Umgebung, der grössere zu Brei zerflossen, durch die Blutvermischung roth gefärbt. Ferner in der grossen Hemisphäre rechter Seits im Mittellappen ein haselnussgrosser Erweichungsherd, nach rückwärts nochmals zwei kleinere, im Umkreise zahlreiche Kapillarapoplexieen. In der linken Hemisphäre des Kleinhirns in der grauen Substanz ein Erweichungsherd und Kapillarapoplexieen. In der linken Grosshirnhemisphäre ebenfalls zahlreiche Kapillarapoplexieen in der weissen Substanz zerstreut. Ausserdem das Gehirn ödematös.

Dunkle Musculatur, circa 50 Grm. klaren Serums im Pericard, die linke Lunge an der Spitze leicht verwachsen, Oberlappen von Luft ausgedehnt, mässiger Blutgehalt, geringes Oedem. Untere Partie des Unterlappens etwas comprimirt vom Bauchraume aus. Schwache Röthung der Bronchialschleimhaut. R. Lunge frei, nicht adhaerent, Parenchym im Allgemeinen wie das der linken Lunge, der Unterlappen in der untersten Partie ebenfalls etwas comprimirt.

Herz von gehöriger Grösse, ziemlicher Fettreichthum im seroesen Ueberzuge, im rechten Ventrikel loses Faserstoffgerinnsel, sowohl die Tricuspidalis als die Semilunarklappen der Pulmonalarterie gehörig. Am linken Ventrikel der Muskel etwas brüchig, Bicuspidalis etwas verdickt, namentlich gegen den freien Rand zu, ebenso auch die Sehnen. Oberhalb der Insertion der Bicuspidalis, der hinteren Wand des Vorhofes entsprechend, endocardiale Vegetationen, frisch, nach dem Abziehen derselben das Endocardium gewulstet, brüchig; die untersten Schichten der Vegetationen sitzen ziemlich fest auf. Aortaklappen gehörig.

Leber um Weniges vergrössert, blutreich, etwas brüchig, Galle zähe, dickflüssig. Milz mehr als um das Doppelte ihres Volumens vergrössert, Parenchym blutreich, und mehrere ganz frische und mehrere zum Theil erweichte embolische Infarcte bis zu Wallnussgrösse in derselben. Linke Niere bedeutend vergrössert, zahlreiche punktförmige und mehrere grössere confluente embolische Infarcte, zum Theil haemorrhagisch, zum Theil eitrig zerfliessend. Die rechte Niere etwas kleiner, ebenfalls zahlreiche kleinere Infarcte in derselben. In der Uterushöhle ein kleiner Schleimpolyp, der Uterus etwas vergrössert. Ovarien sehr blutreich, ein corpus luteum sichtbar. Der Darm, besonders der Dickdarm stark aufgetrieben, in der Schleimhaut des Coecum und Ileum zahlreiche embolische Infarcte, stecknadelkopf- bis linsengross.

6. Lymphgefäss- und Lymphdrüsen-Entzündung: 3 M., 2 W.

VII. Gruppe.

Krankheiten des Bewegungsapparates.

---

1. Acuter Gelenkrheumatismus: 62 M., 56 W. (Das Nähere hierüber im 2. Theile dieses Berichtes.)

2. Chronischer Gelenkrheumatismus: 11 M., 12 W.

3. Progressive Muskelatrophie: 3 M. 1 Todesfall; ausserdem wurde 1 Fall in der Klinik vorgestellt, welcher sich nicht in die Anstalt aufnehmen liess.

a) Ein 49 jähriger Tagelöhner war ein halbes Jahr vor seiner Aufnahme in die Anstalt, angeblich nach sehr angestrengter Arbeit erkrankt. Vor diesem Termine war er stets gesund, auch kein hereditaeres Moment war vorhanden. Patient bemerkte morgens beim Erwachen aus festem Schlaf, dass er seinen linken Arm und sein rechtes Bein nicht in gewohnter Weise gebrauchen konnte, er vermochte gar nicht zu gehen; auch verspürte er ziemlich heftige Schmerzen, reissend und stechend, besonders in der linken Schultergegend, von wo sie nach der Rückseite des Armes ausstrahlten. Die Bewegungsfähigkeit besserte sich in der nächstfolgenden Zeit wieder, ohne jedoch normal zu wer-

den, es blieb erhebliche Schwäche und rasches Ermüden zurück. Auch die Schmerzen verloren sich und meldeten sich nur zeitweilig im Bette wieder.

Im Verlaufe des Sommers bemerkte Patient zuweilen Krämpfe besonders im rechten Beine, wobei dieses sich krampfhaft streckte; ausserdem leichtere Zuckungen an verschiedenen Stellen.

Gesunde Hautfarke, sehr kräftiger Körperbau. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle ohne Veränderung. Appetit, Stuhlentleerung, Harnbeschaffenheit normal. Fibrillaere, flimmernde Muskelcontractionen in grosser Ausdehnung sichtbar, besonders an den Oberschenkeln, den Brustmuskeln, sodann am latissimus dors. und infraspinat. rechter Seits. Die Musculatur des linken Armes sehr schlaff und von geringerem Umfang als rechts, besonders Triceps und Brachialis internus.

	Rechts	Links
Umfang des Oberarms in der Mitte desselben . . .	22.5 Ctm.	19.5 Ctm.
„ „ Vorderarmes 8 Ctm. über dem Ulnargelenke	23.0 „	21.0 „
Umfang der Mitte des Oberschenkels	43.5 Ctm.	45.0 Ctm.
Wadenumfang	28.0 „	29.0 „
Entfernung vom Trochanter bis Malleol. ext. . . .	77.5 „	80.5 „

An der linken Hand beträchtliche Vertiefung der Gegend des Abduct. digit. prim. und der Interossei, ebenso der Ulnarrand der Hand sehr abgeflacht; im Inneren der Hand besonders Schwund des Adductor pollicis. Die Finger sind in der ersten Phalanx gebeugt, ebenso der Daumen, letzterer gleichzeitig abducirt und in halber Oppositionsstellung. An der rechten Hand ist diése Stellung ebenfalls vorhanden, nur weniger ausgesprochen. Beim Erheben des Armes im Schultergelenk schnappt der Arm linker Seits in Folge der Tricepslähmung in Beugestellung über, der Vorderarm kann nicht gestreckt werden. Der Händedruck links schwächer als rechts. Mit den Beinen jede Bewegung ausführbar. Die Sensibilität erscheint an der linken oberen und an der rechten unteren Extremität etwas abgeschwächt. Die Reaction der atrophischen Muskeln gegen beide Stromesarten ist noch vorhanden, wenn auch vermindert, nur der Triceps linker Seits ohne Reaction.

Patient wurde nach 4 Wochen in seine Heimath entlassen, ohne dass die Behandlung eine Aenderung des Zustandes bewirkt hatte.

b) Ein 56 jähriger Mann, Photograph, datirt den Beginn seiner Erkrankung auf $2^1/_2$ Jahre zurück. Eine bestimmte Ursache weiss Patient nicht anzugeben, er war jedoch vielen körperlichen Strapazen und psychischen Momenten depressiver Art ausgesetzt. Die Erkrankung begann mit schmerzhaften Empfindungen im kleinen Finger der linken Hand, worauf sich an der linken Hand Abmagerung und Abnahme der Kraft einstellte. Bis vor ohngefähr $^3/_4$ Jahren machte die Lähmung nur langsame Fortschritte, seitdem aber hat die Abmagerung und Lähmung auch den rechten Arm und das linke Bein in rasch fortschreitender Weise ergriffen.

Enorme Abmagerung am Rumpfe, an beiden oberen und auch an der linken unteren Extremität; an der rechten Unterextremität dagegen sehr kräftige Musculatur; Oberschenkelumfang links 39 Ctm., rechts 41 Ctm., Unterschenkelumfang links 29 Ctm., rechts 30 Ctm. Das Schultergerüst lässt die Sceletttheile vollständig sichtbar zu Tage treten, die linke Oberextremität

hängt vollständig schlaff und schlottrig wie etwas Fremdartiges an der Schulter etwa wie bei einer Gliederpuppe. Fasciculaere Muskelcontractionen am Rumpfe, in den Oberextremitäten in geringem Grade, zahlreicher an den Unterextremitäten, besonders an den Streckern linker Seits, auch auf mechanische Reize hin. Die Musculatur am linken Ober- und Vorderarm ganz gleichmässig geschwunden, rechts in geringerem Grade, dagegen sind die Daumen- und Kleinfingerballenmuskeln rechts in höherem Grade atrophisch wie links; auch ist links das subcutane Fettgewebe mehr entwickelt als rechts und schlaff und schwammig anzufühlen. An der linken Schulter die Musculatur ganz geschwunden, ebenso der Infra- und Supraspinat. Die linke Hand etwas blässer als die rechte, an den Fingernägeln keine Verschiedenheit. Häufig Kältegefühl. Bewegung der Bulbi, der Zunge, das Schluckvermögen nicht beeinträchtigt, im Gebiete des Facialis keine Veränderung. Die Sinnesorgane normal. Gedächtniss, Intelligenz unverändert, die Stimmung trübe. Geschlechtsvermögen unverändert. Harn- und Stuhlentleerung normal, Appetit und Verdauung gut.

Die atrophischen Muskeln reagiren gegen beide Stromesarten, aber in herabgesetzter Weise und sehr träge und langsam. Rechts ist die Reaction für den Inductionsstrom besser als links, linker Seits reagiren Exten. digit. com., Biceps und Triceps sehr schlecht.

Der Kranke wollte sich in der Anstalt keiner Behandlung unterziehen, sondern nur Rathschläge empfangen. Eine längere Beobachtung fand also nicht statt. *)

c) Ein 60jähriger Tagelöhner gibt an, dass sein gegenwärtiges Leiden schon vor einer Reihe von Jahren an den Händen begonnen und ganz allmählig einen Grad und eine Ausdehnung erreicht habe, dass er seit geraumer Zeit total arbeitsunfähig sei. In früherer Zeit will Pat. sehr kräftig und muskelstark gewesen sein.

Hochgradiger Schwund der Interossei und der Daumenballenmuskeln (opp., flex., adduct. poll. brev.), ebenso Abflachung und Dällenbildung am Kleinfingerballen; der Ulnarrand des Fingers und des Vorderarmes stellen eine gerade Linie dar. Contractur der Finger bis zur ersten Phalanx. Die Musculatur an den Vorderarmen hochgradig, in etwas geringerem Grade an den Oberarmen atrophisch und zwar linker Seits mehr als rechts; die Deltoidei ziemlich gut erhalten und leistungsfähig. Angeborne doppelseitige Klumpfussstellung, Beugecontractur der Zehen, auch die Musculatur der Unterschenkel sehr atrophisch besonders rechter Seits. Einzelne wenige fasciculaere Zuckungen. Die Haut über den atrophischen Muskeln schlaff, leicht verziehbar, Schwund des subcutanen Fettgewebes. Schmerzen in den Unterschenkeln, Unfähigkeit zu gehen oder zu stehen.

Die abgemagerten Vorderarme und die Hände für die stärksten Inductionsströme anaesthetisch und die Muskeln an der Streck- und Beugeseite ohne Reaction. Das anaesthetische Gebiet endet in der Ellbogenbeuge. Bei Einwirkung starker constanter Ströme hat Patient an den Vorderarmen etwas Empfindung und die Muskeln an der Beuge- und Streckseite reagiren gegen

*) Der Fall ist als ein ambulat. nicht in der allgemeinen Krankenübersicht aufgenommen.

starke Ströme (Ka S. Z., An. S. Z. schwach, keine Oeffnungszuckung weder bei Ka. noch bei An.) Der Zustand ist in der letzten Zeit stationär geblieben, eine 64 tägige Behandlung blieb ohne Einfluss.

d) Ein 68 jähriger Mann war früher nie erheblich krank, nur vor 20 Jahren litt er einige Zeit an Intermittens. Vor ohngefähr einem halben Jahre bemerkte er ein Gefühl von Taubheit und Schwäche an den Händen und rasch zunehmende Abmagerung derselben. Fast gleichzeitig stellten sich Beschwerden bei der Harnentleerung ein, so dass er nur mit Anstrengung den Harn entleeren konnte. Nach Ablauf weiterer 2 Monate wurde ihm auch das Gehen sehr schwer, was sich bis zur vollständigen Gebrauchsunfähigkeit der Unterextremitäten weiter entwickelte. In der allerletzten Zeit hatte der Kranke auch Beschwerden bei der Stuhlentleerung und seit 3 Tagen bestand Urinretention. Ein Versuch den Katheter einzuführen war misslungen, wesshalb der Kranke in die Anstalt verbracht wurde.

Abmagerung der Vorderarmmusculatur, besonders auffallend an den Händen, an den Zwischenknochenmuskeln. Die Unterextremitäten ziemlich stark ödematös. Mässiges Emphysem der Lungen.

Die stark ausgedehnte Blase wurde mittels Katheters entleert, wobei eine grosse Menge trüben, blutrig-eitrigen Harns abfloss. Ziemlich bedeutende Hypertrophie der Prostata.

Der Kranke starb nach Ablauf zweier Tage.

Section. Beide Lungen voluminoes, sehr pigmentreich, in den oberen Partien trocken, in den unteren Theilen blutreich und ödematös. Herz ohne Anomalie. Am convexen Leberrande eine tiefe Zwerchfellsfurche, Leberparenchym dunkelbraun. Milz von gehöriger Grösse. Rechte Niere gross, gequollen, Oberfläche schwach granulirt mit mehreren narbigen Einziehungen, am oberen Ende eine hühnereigrosse Cyste mit serösem Inhalte. Linke Niere gross, an der Oberfläche einzelne narbige Einziehungen, an der Grenze der Pyramidensubstanz schwarzes Pigment angehäuft, Hydronephrose geringen Grades. Blutiger Harn und Stücke geronnenen Blutes in der Harnblase, Prostata hypertrophisch. An der Einmündungsstelle der Harnröhre ein grösseres Geschwür. Magen- und Darmschleimhaut schiefergrau pigmentirt; Retroperitonealdrüsen käsig degenerirt.

Gehirnhäute mässig mit Blut gefüllt, ödematös, Marksubstanz des Gehirns schmutzig weiss, Rindensubstanz normal.

Das Rückenmark erscheint erweicht, quillt über die Schnittfläche über, besonders in den oberen Partieen. Je weicher das Rückenmark erscheint, um so weniger deutlich ist die graue Substanz abgegrenzt. Die gewöhnliche Zeichnung von grauer und weisser Substanz ist an einigen Stellen ganz verloren gegangen. Nach abwärts zu, wo sich das H der grauen Substanz deutlicher markirt, erscheinen auch die Linien unterbrochen, gleichsam durch weisse Substanz ersetzt.

Bei der microscopischen Untersuchung (frisches Präparat aus der Halsanschwellung des Rückenmarks) erscheinen die Nervenfasern grossen Theils varicoes, hie und da Gruppen von Corpora amylacea eingestreut. Die graue Substanz enthält an manchen Stellen Ganglienzellen, welche mit Ausnahme ihres Pigmentgehaltes blass und auffallend glänzend sind. An einzelnen Stellen scheinen

die Ganglienzellen ganz zu fehlen, und hier finden sich zwischen den Gefässen zellige Einlagerungen, d. h. kleine polygonale Zellen mit deutlichem Kerne und körnigem Protoplasma dicht aneinander gelagert. Die Ganglien des Sympathicus ohne Veränderung.

Die Muskeln erscheinen blass, etwas aufgequollen, beinahe hyalin. (Das Ganze macht den Eindruck einer parenchymatoesen Myelitis einhergehend mit einer stärkeren Durchfeuchtung vorzüglich in der grauen Substanz.)

3. Muskelrheumatismus, sonstige Muskelerkrankungen: 75 M., 71 W.

VIII. Gruppe.

Krankheiten des Athmungsapparates.

---

1. Catarrh der Nase, Epistaxis: 1 M., 1 W.

2. Catarrh, Entzündung des Larynx: 13 M., 20 W.

3. Anderweitige Erkrankungen des Larynx: 2 M., 6 W. mit 2 Todesfällen.

Unter diesen war der folgende Fall wegen der Seltenheit der dabei beobachteten Veränderung bemerkenswerth:

Trachealstenose durch Schilddrüsengewebe.

Ein 30jähriger Schuhmacher kam am 16. XI. 75 in die Anstalt mit hochgradiger Trachealstenose. Derselbe war im vorhergegangenen Sommer auf der gleichen Abtheilung an einem linksseitigen Pleuraexsudat behandelt worden, welches sich nach langer Zeit unter beträchtlicher Schrumpfung der unteren Lungenpartie und Einziehung des Thorax resorbirte. Circa 3 Wochen vor seinem Wiedereintritt in die Anstalt entstand ohne nachweisbare Veranlassung laryngeale Athemnoth, welche sich in der letzten Woche rasch bis zur Erstickungsnoth gesteigert hatte. Bei der Aufnahme zeigte der Kranke mässige Abmagerung, schwere Laryngealdyspnoe, starken Stridor, bedeutende Cyanose, kein Schmerz im Kehlkopfe. Laryngoscopisch ergab sich Intactheit der oberen und mittleren Kehlkopfhöhle, normale Beschaffenheit und freie Beweglichkeit der Stimmbänder. Unterhalb der Stimmbänder liess sich etwas Bestimmtes nicht erkennen. Mässig grosse Struma. In der Nacht Erstickungsanfälle, doch konnte die Tracheotomie bis zum Morgen verschoben werden. Dieselbe war wegen der Vergrösserung der Schilddrüse sehr schwierig, und es wurde die Luftzufuhr erst hergestellt, als Patient bereits zu athmen aufgehört hatte. Trotzdem kehrte nach längerer künstlicher, mechanischer und electrischer Athmung das Leben wieder, der Kranke kam wieder zu Bewusstsein, doch

blieb der Puls sehr frequent und die Athmung sehr unregelmässig. Am folgenden Tage stellte sich unter lebhaftem Fieber ein Wunderysipel ein, und am 19. XI. ging der Kranke zu Grunde.

Section. Ziemliche Abmagerung. Tracheotomiewunde unmittelbar oberhalb des Manubrium Sterni, die Wundränder mit gelbgrauem Eiter belegt, das Mediastinalzellgewebe ödematös, unmittelbar unter dem Manubrium Sterni eitrig infiltrirt. Zäpfchen, Gaumenbögen und rechte Mandel etwas geschwellt, Schilddrüse unbedeutend grösser, Gewebe grössten Theils colloid degenerirt, Oesophagus und Aortabogen normal. Im Kehlkopf linker Seits von der Mitte des Ringknorpels beginnend bis unterhalb desselben in einer Ausdehnung von 2 Ctm. in der Länge und 1 Ctm. in der Dicke eine walzenförmige Geschwulst mit völlig glatter Oberfläche und von intacter, etwas injicirter Schleimhaut bedeckt. Diese Neubildung erwies sich als aus Schilddrüsengewebe bestehend; die Struma war linkerseits zwischen Ring- und Schildknorpel hindurch in die untere Kehlkopfhöhle hineingewuchert.

Linke Lunge besonders am Unterlappen fest verwachsen, der Unterlappen etwas geschrumpft und verdichtet, blutreich, Oberlappen lufthaltig, ödematös, in den feineren Bronchien etwas blutig-eitriger Schleim. Rechte Lunge nirgends verwachsen, im Oberlappen trocken, blutarm, in den unteren Partieen blutreich, in den Bronchien blutiger Schleim. Herz von starker Fettschichte bedeckt, Herzmuskel etwas weicher, Klappen ohne Fehler. Im linken Ventrikel Thrombose, welche sich bis in den Ursprung der Aorta fortsetzte. Milz von gehöriger Grösse, blass; Leber tiefbraun, dunkel, blutreich; wenig zähe Galle. Nieren ziemlich blutreich, derb. Schädeldach in der Diploë sehr blutreich, die Pia, sowie das Gehirn selbst in Mark- und Rindensubstanz ebenfalls blutreich.

4. Acute Bronchitis: 60 M., 50 W.

5. Chronische Bronchitis: 51 M., 29 W. mit 3 Todesfällen.

6. Emphysem der Lungen: 52 M., 11 W.; von diesen starben 11 Personen. Diese sämmtlichen Fälle boten nichts von dem Gewöhnlichen Abweichendes dar. Ueber einen Fall geben wir eine kurze Notiz wegen einer gleichzeitig bei demselben bestehenden Hautaffection.

Ein 52jähriger Viehtreiber, der wegen chronischer Bronchitis und Emphysem der Lungen öfters die Abtheilung frequentirt, litt ausserdem seit 20 Jahren an einer ungewöhnlichen Erkrankungsform der Haut. Es fanden sich auf der ganzen Körperoberfläche dicht nebeneinander theils rosarothe Knötchen meist von Linsengrösse, daneben solche von mehr schmutzig- oder braunrother Farbe, sodann braune oder braunrothe Pigmentflecke und endlich zahlreiche kleine narbige Vertiefungen. Es bildeten sich in exquisit chronischer Weise diese knötchenförmigen Infiltrate der Cutis, ohne subjective Beschwerden für den Kranken, welche im Verlaufe von Monaten ohne Ulceration, nur mit Abschilfung der Epidermis unter Hinterlassung brauner Pigmentirung und kleiner Narben heilten. Nach geraumer Zeit verschwand auch das Pigment,

und es blieben nur die kleinen weissen narbigen Vertiefungen. In dem Maasse als die länger bestehenden Knötchen heilten, entstanden stets wieder neue.

Der verstorbene Prof. v. Lindwurm hatte diesem Kranken ein Stückchen Haut excidirt und dasselbe untersucht. Nach mündlicher Mittheilung desselben handelte es sich um ein kleinzelliges Infiltrat, ganz ähnlich dem Lupus. Mehrmals eingeleitete antisyphilitische Behandlung hatte gar keinen Einfluss. Als der Kranke das letzte Mal in der Anstalt sich aufhielt, erhielt er wiederum Arsenik, welchen er früher auch schon mehrmals gebraucht hatte. Bei seiner Entlassung wurde er aber angewiesen, das Mittel noch längere Zeit fortzugebrauchen. Nach Ablauf eines halben Jahres präsentirte sich Patient wieder und zwar vollständig geheilt.

7. Croupoese Pneumonie: 75 M., 34 W. mit 21 Todesfällen.

Stand und Beschäftigung der Erkrankten.

Männer		Weiber	
1 Gymnastiker	1 Glasschleifer	1 Schneidersfrau	1 Schmidwittwe
3 Metzger	3 Gärtner	1 Barbierswittwe	1 Kellnerin
2 Buchbinder	1 Bedienter	1 Bedientenswittwe	1 Zimmermädchen
2 Schmide	1 Packträger	1 Parfumeriearbeit.	
10 Bäcker	1 Zimmermann	7 Mägde	
9 Taglöhner	1 Eisendreher	1 Kindermädchen	
4 Schuhmacher	1 Drechsler	1 Fabrikarbeiterin	
1 Kellner	2 Spängler	1 Taglöhnerin	
7 Schlosser	1 Kutscher	1 Filia publica	
1 Händler	1 Eisengiesser	7 Köchinen	
1 Professor	3 Ausgeher	1 Blumenmach.	
1 Werkmeister	1 cand. Med.	1 Maurerwittwe	
1 Rothgerber	1 Uhrmacher	3 Näherinnen	
7 Maurer	2 Hausknechte	1 Amme	
1 Müller	1 Steingutarbeiter	1 Wagnersfrau	
2 Tischler		1 Taglöhnersfrau	
1 Bauer		1 Wirthsfrau	

Dem Alter und Geschlechte nach vertheilen sich diese 109 Fälle folgender Massen:

Altersklasse	Männer	Weiber	Summa
10—20 Jahre	22	5	27
20—30 „	23	13	36
30—40 „	10	3	13
40—50 „	10	5	15
50—60 „	4	4	8
60—70 „	4	4	8
Ueber 70 „	2	—	2
Summa:	75	34	109

Von diesen 109 Personen starben 21; die Todesfälle vertheilen sich nach Alter und Geschlecht:

Altersklasse	Männer	Weiber	Summa
10—20 Jahre	1	—	1
20—30 „	1	2	3
30—40 „	3	2	5
40—50 „	3	—	3
50—60 „	1	2	3
60—70 „	3	2	5
Ueber 70 „	1	—	1
Summa:	13	8	21

Es kamen jenseits des sechzigsten Lebensjahres 10 Erkrankungsfälle vor, und von diesen starben 6 oder 60 %. In der Altersklasse vom 50. bis zum 60. Lebensjahre starben von 8 Pneumoniekranken 3 oder 37 %. Auf die Altersklassen vom 10. bis zum 50. Lebensjahre trafen 91 Erkrankungen an Pneumonie mit 12 Todesfallen, d. i. 13 %.

Von 75 Männern starben 13 oder 17 %, von 34 Weibern starben 8 oder 33 %.

Bei diesen 21 Todten ist 1 Fall mitgerechnet, welcher nach Ablauf der Pneumonie an Phthisis pulmonum zu Grunde ging, nämlich ein Weib von 25 Jahren. Die übrigen 20 Todesfälle verhielten sich folgender Massen:

1) 6 Todesfälle bei Individuen, welche das 60. Lebensjahr überschritten hatten.

a) M., A., Händler, 74 J,, 14. VII. 1875. Patient wird in einem ganz desolaten Zustande in die Anstalt verbracht, kaum ist so viel in Erfahrung zu bringen, dass er erst seit einigen Tagen krank sei. Weithin hörbares Tracheal-Rasseln. Temp. 38,8. R. H. U. Dämpfung mit lautem Bronchialathmen. Nach fünf Stunden Aufenthalt in der Anstalt trat der Tod ein.

b) F., R., 65 J., pens. Universitätsprofessor, befand sich vom 26. X. bis 10. XI. 1874 in einem Separatzimmer der Anstalt. Derselbe litt an Dementia paralytica und war wegen Schwierigkeit der Pflege von seiner Familie in die Anstalt verbracht worden. Am 9. XI. begann der Kranke stark zu fiebern, Puls und Respiration waren beschleunigt. Am folgenden Tage fand man den linken Unterlappen hepatisirt. Am 3. Tage nach Beginn der Pneumonie erfolgte der Tod.

c) R., H., 67 J., Kutscher, 28. III. bis 27. V. 1874. Patient litt schon vor seinem Eintritt in die Anstalt ohngefähr 7 Wochen hindurch an

Schwellung und Schmerzen verschiedener Gelenke. Nach achttägigem Spitalaufenthalte hatten sich die rheumatischen Gelenkschmerzen wesentlich gebessert, die Anschwellungen hatten sich verloren. Allein der Kranke konnte sich nicht erholen, er litt dauernd an Appetitlosigkeit, ab und zu an Diarrhöen. Er wurde sehr blass und anämisch. Am 21. V. beobachtete man ohne Temperatursteigerung Schwerathmigkeit und Pulsbeschleunigung, am 22, V. pneumonische Sputa in geringer Menge, R. H. U. starke Dämpfung und lautes Bronchialathmen. Vom 23. V. an trat mässige Temperatursteigerung ein, die ohnediess vorhandene Prostration nahm immer mehr über Hand und am 27. V. Morgens trat der Tod ein.

d) H., A., 66 J., Magd, erkrankte am 16. I. 1874 mit Frost und allgemeiner Prostration.

Bei der Aufnahme am 20. I. zeigte sich die ganze R. Seite rückwärts gedämpft, Oben bronchiales Athmen, Unten Knistern. Blutige Sputa. Grosse Schwäche.

Am 22. I. sehr beschleunigte Respiration. Cyanotische Färbung. Sensorium benommen. Frequenter, sehr irregulärer aussetzender Puls. Abends 6 Uhr reichliches Trachealrasseln, Kühle der Peripheren, Abends 10 Uhr Tod.

Section. Magerer Körper.

L. Lunge nirgends adhaerent, an der Spitze leicht pigmentirt. Im Unterlappen starke Hypostase.

Die Pleura der R. Lunge mit trockenem Faserstoffexsudat überzogen. Die Lappen unter einander durch Faserstoff verklebt. Ober- und Unter-Lappen luftleer, compact, auf der Schnittfläche braunroth, granulirt, ziemlicher Pigment-Reichthum. Mittellappen lufthaltig.

Herz von normaler Grösse, ziemlich viel Fett aufgelagert. Sehnenfleck rechts. Verfilztes Coagulum im rechten Ventrikel. Muskel derb. Klappen sufficient.

Milz klein.

Leber dunkel, von geringem Fettgehalte.

Nieren derb, Corticalsubstanz etwas blass. Kapsel theilweise schwer abziehbar. Kleine Cystchen in der Rinde.

e) H., J., 67 J., Metzger, vom 13.—28. V. 74. Patient ist seit mehreren Tagen krank, klagt über Müdigkeit, Kräftemangel, Appetitlosigkeit. Oefteres Erbrechen, schon längere Zeit vorher hat er an Diarrhöen gelitten.

Starrer Thorax. L. unter der Clavicula der Schall höher und kürzer als rechts. Von der 3. Rippe ab absolute Dämpfung, die etwas über den linken Sternalrand hinüberreicht, aber nicht bis zur Medianlinie. Vorne im Bereiche der gedämpften Partie hohes Bronchialathmen. Die Dämpfung erstreckt sich nach rückwärts bis zur Axillarlinie. Die ganze Hinterwand ergibt zwar verminderten Luftgehalt, aber überall schwaches Vesiculärathmen mit feinblasigem Rasseln. Die L. Lungenspitze schallt gedämpft und steht tiefer als die rechte. Sputa geballt, gelbgrün, zum Theil rothgelb. Die letzteren Partien bestehen vorwiegend aus Eiter- und Blutkörpern, zum Theil findet sich nur Eiter mit wenig freiem Detritus. Herzdämpfung nach Oben nicht abzugrenzen, nach rechts reicht sie bis zum rechten Sternalrande. Herztöne rein.

Kein Spitzenstoss fühlbar. Geringe Temperatursteigerung. Harn stark eiweisshaltig. Viele zellige Elemente im Harnsediment, auch einzelne Schläuche. Diese Veränderungen blieben 16 Tage hindurch ziemlich unverändert bestehen, nur die linke Spitze war schliesslich vollständig luftleer geworden, und der linke Unterlappen schallte leerer und tympanitisch. Der Auswurf blieb während der Zeit blutig. Die Temperatur war stets nur wenig erhöht; 38,6 war das Maximum. Puls schwankte von 100—124. Der Kranke zeigte meistens grosse Euphorie. Allmählig entwickelte sich Somnolenz, Cyanose, grosse Prostration.

Am 28. V. Morgens trat der Tod ein.

Section. Ziemlich abgemagerter Körper. Rippenknorpel verknöchert. Wenig Serum im Herzbeutel.

L. Lunge seitlich verklebt, mit leichten Faserstoffauflagerungen versehen. Der L. Oberlappen mit Ausnahme der Spitze stark ausgedehnt, compact, luftleer.

Die Schnittfläche des Spitzentheils auf dem Durchschnitt grobhöckerig, körnig; weiter nach abwärts mehr grauweiss; doch sind einige umschriebene Stellen im Oberlappen lufthaltig. Bronchialschleimhaut stark geröthet, mit Schleim bedeckt.

R. Lunge nach rückwärts leicht angewachsen. An der Spitze eine oberflächliche Narbe. Oberlappen lufthaltig, blutleer, trocken, Durchschnitt zinnoberroth. Unterlappen leicht hypostatisch, stark ödematös.

Herz ziemlich gross; viel Fett subpericardial. Rechter Ventrikel enthält viele geronnene Massen. Linker Ventrikel vergrössert. Klappen der Mitralis etwas verdickt, ebenso die der Aorta. Herzmuskel ziemlich brüchig, blassgelb.

Leber auf dem Durchschnitte gleichmässig braun.

Milz allenthalben verwachsen.

Beide Nieren ziemlich klein, reich an Cysten in der Rindensubstanz. Oberfläche leicht höckerig. Kapsel stellenweise adhaerent. Mehrere weiche Neubildungen in der Substanz. Die Neubildungen bestehen aus verschieden geformten epithelähnlichen Zellen mit starker Fettdegeneration. An einzelnen Stellen nesterförmige Anordnung. Die Nierensubstanz lässt viele Harnkanälchen erkennen, welche in Cysten und Cystchen umgewandelt sind; die Epithelien in starker Fettdegeneration und Bindegewebs wucherng interstitiell.

Am Herzen sieht man microscopisch Fett- und Pigmentdegeneration der Muskelbündel.

In den hepatisirten Partien der Lunge zeigt sich ächter Croup mit starker Fettdegeneration des Exsudates, sowie Eiterinfiltrat interstitiell.

f) R. A., 61 J. alt, Dienstmagd im allgemeinen Krankenhause, hatte 2 mal an acuter Nephritis mit hydropischer Scwellung gelitten. Nach dem letzten Anfalle befand sich dieselbe mehrere Monate ganz wohl und verrichtete ihren ziemlich schweren Dienst im Hause. In den ersten Tagen des November fühlte sie sich unwohl, der Appetit verlor sich und grosse Abgeschlagenheit stellte sich ein. Am 11. XI. Abends fror sie etwas, Stechen in der linken Seite und Husten stellte sich ein. Stuhlverstopfung seit mehreren Tagen, im spärlichen dunkeln Harn mässige Mengen von Eiweiss; Leib etwas meteoristisch, ziemlich hohes Fieber. Am 14. XI. L. H. Dämpfung von mässiger Intensität und abgeschwächtes Vesiculaerathmen. In den spärlichen Sputis findet sich wenig dunkelrothes

Blut. Am 15. XI. ist die Dämpfung L. H. O. intensiver geworden und hat sich ausgebreitet; daselbst lautes Bronchialathmen, häufiger Hustenreiz, ein rothfarbenes Sputum, Harn eiweisshaltig. Temperatur bis 39.9, Puls voll, gespannt, 100 Schl. 16. XI. Patient ist heute hinfälliger, wenige Sputa crocea, viel Hustenzeiz, leicht icterische Hautfarbe, Herzdämpfung nach rechts verbreitert. Der Puls ist frequenter geworden und setzt ziemlich häufig aus. 17. XI. Puls niedriger, weicher, noch öfter aussetzend und frequenter, Herzdämpfung erheblich nach rechts verbreitert, ziemlich starke Cyanose. Die pneumonische Infiltration erstreckt sich bis zur Spina scapulae und nach Vorne durch die Achsel, Vorne ist nur die Supraclavicularregion gedämpft, unterhalb der Clavicula ist der Schall tief, sonor. Häufiger Hustenreiz, geringe Expectoration rostfarbener schaumiger Massen. Die Temperatur sinkt im Laufe dieses Tages, des 6. Krankheitstages, von 39.4 auf 37.9. Abends ist das Sensorium etwas benommen, reichliche Rasselgeräusche sind vorhanden. Fast plötzlicher Tod Abends 8 Uhr.

Section. Ziemlich fettreicher Körper. Ueber der linken Lunge leichter Faserstoffüberzug. Oberlappen compact, voluminoes, Schnittfläche luftleer, grauroth, körnig. L. Unterlappen und die ganze rechte Lunge lufthaltig. Herz etwas vergrössert, ziemliche Fettschichte aufgelagert, Muskel dunkel. Die Sehnen der Bicuspidalis etwas verdickt, im Uebrigen die Klappen gehörig. Viel Fett in den Nierenbecken, Parenchym der Nieren etwas livide, Corticalis wenig abgeblasst, Oberfläche nicht granulirt. Leber dunkel, blutreich. Milz klein. Magenschleimhaut injicirt.

Bei diesen sechs Todesfällen handelte es sich demnach:

1) Um einen Mann mit 74 Jahren, ohne weitere Complicationen. 2) Um einen Mann mit 65 Jahren, der an Dementia paralytica in vorgeschrittenem Grade litt.*) 3) Um einen 67jährigen Mann, der durch langdauernde vorhergegangene Krankheit in hohem Grade erschöpft war. 4) Um ein 66jähriges Weib, bei welchem eine Complication nicht vorlag. 5) Um einen Mann von 67 Jahren, der gleichzeitig an Degeneration des Herzens und geschrumpften Nieren litt. 6) Um ein 61jähriges Weib, welche nicht lange vorher an parenchymatöser Nephritis mit Hydrops gelitten hatte.

2) Auf die Altersklasse von 50—60 Jahren trafen 3 Todesfälle unter 8 Erkrankungen (d. i. 37 %), und zwar:

a) B. G., 51 Jahre alt, Taglöhner, vom 22. VI. bis 25. VI. 1875. Patient war früher angeblich stets gesund. Am 18. VI. ist er gestürzt und zwar auf die rechte Seite. Seitdem empfand er Stechen auf der genannten

*) Wir haben zwar die sog. Terminalpneumonieen von der Statistik ausgeschlossen, aber nur dann, wenn dieselben in ultimo stadio auftraten und somit nicht als einzige Todesursache aufgefasst werden konnten. Im vorliegenden Falle hätte aber der Kranke wohl noch Monate lang gelebt, wenn die Pneumonie nicht aufgetreten wäre.

Seite und fühlte sich allgemein krank. Zuverlässig waren die Angaben des Kranken jedoch kaum, da derselbe ziemlich verwirrt war. Er sprach rasch, undeutlich, zupfte beständig an seiner Bedeckung etc. Er schlummerte viel und sprach fortwährend im Schlafe. Wahrscheinlich war Trunksucht vorausgegangen.

Etwas gelbliche Hautfärbung. Respiration frequent, häufig mit Seufzen und Stöhnen verbunden, rechte Seitenlage mit Abkrümmung der Wirbelsäule. Herzdämpfung klein, von Lunge bedeckt. Harnmenge in 24 Stunden 2030 cc. sp. Gew. 1012 mit geringem Eiweissgehalt. Leber intumescirt. Sputa reichlich, schmutzig braunroth. Hohes Fieber.

Die Infiltration hatte in den hinteren Partieen des R. Oberlappens begonnen und sich von Hinten und Oben nach Vorne und Unten ausgebreitet, so dass schliesslich eine Dämpfung bestand, die sich nach Vorne bis zur Höhe der 4. Rippe und in der Richtung nach links bis zur rechten Mammillarlinie erstreckte, sich durch die Achsel hindurchzog und rückwärts die ganze obere Lungenpartie bis zum Angulus Scapulae betraf; darunter eine tympanitische Zone und unterhalb dieser abermals eine schmale gedämpfte Partie.

Am 25. VI. ist der Kranke gestorben.

Section. L. Lunge nirgends adhaerent, überall von Luft ausgedehnt in der Spitze eine bohnengrosse cirrhotische Stelle mit käsiger Einlagerung. U. Lappen blutreich, ödematös. Bronchialschleimhaut mit blutigem Schleim bedeckt.

R. Lunge voluminoes, leichte Faserstoffauflagerung, Verklebung der Lappen. Mittel- und Oberlappen ausgedehnt, schwer, luftleer. Schnittfläche fein granulirt, grau-roth, sehr brüchig; in den grösseren Gefässen geronnenes Blut. Unterlappen bis auf das untere Drittheil luftarm. Im oberen Abschnitt luftleer, grauroth, ebenfalls croupös infiltrirt. Bronchialschleimhaut mässig geröthet.

Herz normal gross. Sehnenflecke am rechten und linken Ventrikel und Vorhof. Wandung des r. Ventrikels starr, etwas verdickt, Faserstoffcoagulum in der Höhle. Linker Ventrikel schneidet sich brüchig. Muskel roth gefärbt. Geringe Sclerose in der Aorta.

Nieren vergrössert, in der Linken eine tief eingezogene Narbe. Parenchym blauroth, cyanotisch, brüchig.

b) L. W., 51 J. alt, Blumenmacherin, 19. II. bis 23. II. 1874.

Vor 5 Tagen erkrankt mit Frost und Allgemeinerscheinungen. Seit 2 Tagen Husten und Seitenstechen. Sputa bronchitisch, ohne Blut.

L. V. O. und L. H. O. geringe Dämpfung mit krepitirendem Rasseln. In beiden Unterlappen Rasselgeräusche.

22. XII. L. V. O. stark tympanitischer Schall; lautes Tubarathmen. L. H. O. starke Dämpfung. Icterische Färbung. Benommenes Sensorium. Grosse Schwäche und Athemnoth.

23. XII. Nachts. Tod.

Sectionsbericht. Magerer Körper.

L. Lunge im O. Lappen luftleer, grau hepatisirt; der U. Lappen und die ganze R. Lunge lufthaltig. Die Oberfläche der R. Lunge verwachsen. Oedem in beiden Unterlappen.

Ziemliche Fettauflagerung am Herzen. Muskel derb. Sonst am Herzen keine Veränderung.

Leber ziemlich vergrössert, brüchig, fettreich. Milz klein.

c) K. M., 59 J. alt, Taglöhnerin, 2.—15. IV. 1875.

Patientin hat früher Gelenkrheumatismus durchgemacht; seit längerer Zeit Athemnoth, Husten und Herzklopfen. Seit 8 Tagen Vermehrung dieser Beschwerden und Fieber.

Kleines, schwächliches, aber fettreiches Individuum. Arterienwand etwas sclerotisch. Cyanose des Gesichts. Beschleunigte dyspnoische Athmung. Häufiger Hustenreiz. Starrer, fassförmiger Thorax. Venen am Halse geschwellt. Herztöne rein. Verstärkung des 2. Pulmonaltons. Ausgebreitete Bronchitis. Herzdämpfung stark verbreitert.

4. IV. L. in der Achsel umschriebene Dämpfung und Bronchialathmen. Grosse Mengen pneumonischer Sputa. Starke Cyanose und Athemnoth. Puls: 120, sehr klein.

10. IV. Patientin klagte noch immer über starkes Stechen links. R. H. Dämpfung, besonders in den oberen Partien mit Bronchialathmen, nach Abwärts an Intensität abnehmend.

12. IV. Temperaturabfall bis unter die Norm.

In den folgenden Tagen zunehmender Collaps. Puls langsam, aber sehr irregulär in Bezug auf Frequenz und Höhe. Oedematöse Anschwellung der Unterglieder.

15. IV. Abends 8 Uhr Tod.

Sectionsbericht. Schwach ikterische Hautfärbung. Geringes Oedem der Unterextremitäten. Zahlreiche Todtenflecken. Starke Starre. Beginnende Verknöcherung der Rippenknorpel.

Auf der Vorderfläche des Herzbeutels viel Fett. Herz in grossem Umfang durch mässig derbes Bindegewebe mit dem Herzbeutel verwachsen. Herz gross.

R. Ventrikel erweitert. Wandung dünn. L. Ventrikel in seiner Wandung verdickt. Klappen der Aorta und Mitralis leicht verdickt. Muskel blass, derb.

L. Lunge unten angewachsen, soweit die Oberfläche frei ist, mit frischem Faserstoff belegt. In beiden Lappen mässiger Luftgehalt, Blässe, schwaches Oedem.

R. Lunge unten verwachsen, und daneben mit frischen Faserstoffauflagerungen versehen. Der O. L. und ein Theil des U. L. grau hepatisirt. Gegen die Basis des O. L. und am oberen Rande des U. L. je ein ca. wallnussgrosser, missfarbig aussehender gangraenöser Herd.

Milz etwas vergrössert.

Leber etwas verkleinert. Knollige Oberfläche. Beim Einschneiden knirschend. Auf dem Durchschnitt blass, speckglänzend.

Beide Nieren verkleinert. Kapsel leicht abziehbar. Oberfläche leicht granulirt.

Beim ersten dieser 3 Todesfälle handelte es sich wahrscheinlich um Complication mit Alkoholismus, und die Section ergab Veränderungen, wenn auch nicht hochgradige am Herzmuskel. Im zweiten Falle lag keine

Complication vor. Im dritten Falle handelte es sich um erhebliche Veränderungen am Herzen: partiale Pericardialverwachsung und Residuen einer früheren Myocarditis; sodann um Erkrankung der Leber und der Nieren. Ausserdem hatten sich in diesem Falle einige umschriebene Brandherde in der befallenen Lunge gebildet.

3) Den Altersklassen vom 10. bis zum 50. Lebensjahre gehörten folgende 11 Todesfälle an, nach Abzug des 25jährigen Weibes, welches nachträglich an Phthise starb.

a) F. J., 32 J. alt, Packträger, 18. III. bis 23. III. 1874. Patient erkrankte am 14. III. mit Schüttelfrost. Bei der Aufnahme klagte der Kranke über grosse Athemnoth und Seitenstechen. Hohes Fieber, sehr frequente Respiration, rostfarbenes Sputum. L. H. O und R. H. O. gedämpfter Schall und bronchiales Athmen; links war der Schall auch etwas tympanitisch. Nachts sehr laute Delirien. Ausbreitung der Hepatisation auf den linken Unterlappen. Am 22. III. Abends beginnender Collaps mit lautem Trachealrasseln, am 23. III. Mergens trat der Tod ein.

Section. Grosser, kräftiger und muskulöser Körper, starke Starre. Graue Hepatisation im rechten und linken Oberlappen, rothe Hepatisation des linken Unterlappens. Hypostase und Oedem im übrigen Theile der rechten Lunge. Leichter Faserstoffanflug, den hepatisirten Stellen entsprechend, auf den Pleuren.

Herz sehr gross, namentlich im Querdurchmesser, Muskel blass, mässig brüchig. Milz etwas vergrössert. Leber gross, blutreich, auf der Schnittfläche blauroth. Nieren gequollen, Corticalsubstanz glänzend, Kapsel leicht abziehbar.

b) G. H., 36 J. alt, Gymnastiker, 19. bis 22. VIII. 1875.

Seit dem 12. gastrische Störungen, öfteres Erbrechen, Appetitmangel und zunehmende Prostration.

Am 18. Schüttelfrost mit Seitenstechen rechterseits und Athemnoth.

Der Kranke stammte wahrscheinlich von einem phthisischen Vater; ein Bruder ist an Schwindsucht gestorben. Patient macht einen sehr heruntergekommenen Eindruck. Wahrscheinlich auch Missbrauch von Spirituosen.

Leichter Icterus. Ziemlich starke Cyanose. Aufgetriebenes Abdomen. Die ganze rechte Seite luftleer. Sputa rostfarbig. Anhaltende Delirien. Unter zunehmenden Verfall der Herzthätigkeit erfolgte am 22. VIII. Abends der Tod, am 6. Tage nach dem initialen Frost.

Sectionsbericht. L. Lunge an der Spitze und dem Zwerchfell leicht verwachsen. Ein kleiner käsiger Herd und eine cirrhotische Stelle an der Spitze. Gewebe blutreich, mässig ödematös. R. Lunge allseitig angewachsen. An der Spitze einige cirrhotische Stellen mit käsigen Einlagerungen; das übrige Gewebe compact, luftleer, grau, auf dem Durchschnitt granulirt.

Die Nieren cyanotisch, Kapsel etwas adhaerent, Rindensubstanz in geringem Grade gequollen und brüchig.

Leber, besonders im linken Lappen voluminös, blutreich. Abnorme Adhaesion einer Partie Dünndarmschlingen unterhalb des Coecums.

Magenschleimhaut mit dickem Schleim belegt, ziemlich stark pigmentirt. Längliches Geschwür in Vernarbung begriffen im unteren Ileum, am Grunde mit dem Proc. vermiformis verwachsen.

c) G. J., 35 J. alt, Maurer, will in seinen jungen Jahren wiederholt an ödematösen Anschwellungen gelitten haben, während des letzten Feldzuges hat er wahrscheinlich an Ruhr gelitten. Am 25. IV. erkrankte er Morgens mit Frost, grosser Prostation und Uebelkeit. Patient ist ein ausgesprochener Säufer. Die pneumonische Infiltration zeigte sich zu Anfang in den unteren Partieen in der rechten Lunge und breitete sich von da nach Oben und Vorne zu aus, so dass am 30. IV die Dämpfung an der Vorderwand bis zur 3. Rippe, an der Hinterwand bis 2 Ctm. unterhalb der Scapula reichte. Die linke Seite blieb frei. Schon in den ersten Tagen des Krankheitsverlaufes war das Bewusstsein vollständig getrübt, dabei grosse körperliche Unruhe, hohes Fieber meist über 40.0 in der Achsel, und die Pulsfrequenz betrug am 4. Tage 132, am 5. Tage 140 Schläge; dabei die Welle sehr niedrig. Zahlreiche Rasselgeräusche über beiden Lungen. Der Harn ziemlich stark eiweisshaltig. Am 6. Tage um 5 Uhr Mittags ist der Kranke gestorben.

Section. Grosser, kräftiger Körper, fahle Hautfarbe. Oedem des Mediastinums oberhalb des Herzbeutels, linke Lunge theilweise adhaerent, blutreich und ödematös. Im Umkreise der Gefässe zahlreiche Ecchymosen. Eiter quillt aus den feineren Bronchien. In der rechten Pleurahöhle circa 100 Grm. trüben Exsudates. Oberlappen dunkelfarbig, blutreich aber lufthaltig. Der ganze Unterlappen und das untere Drittheil des Mittellappens luftleer, compact und voluminös, auf dem Schnitte theils dunkelroth, theils schon wieder hellroth; Crouppfröpfe ragen aus den feineren und mittelgrossen Bronchien. Die Lappen sind untereinander verklebt.

Herz von gehöriger Grösse, mässig viel Fett subpericardial, verfilztes Faserstoffgerinnsel im rechten und linken Herzen. Der linke Ventrikel schneidet sich derb und zeigt etwas Speckglanz, die Höhle desselben ist etwas erweitert und die Wandung verdickt. Die Klappen leicht verdickt, ebenso das ganze Endocard, das dadurch weiss getrübt erscheint. Die Musculatur zeigt keinerlei Degeneration, der speckige Glanz rührt nur von stärkerer seröser Durchtränkung.

Leber und Milz vergrössert. Beide Nieren zeigen sich um ein Drittheil ihres ursprünglichen Volumens vergrössert, blutreich, livid, in der Rindensubstanz streifig hellere, weissliche Färbung. Rindensubstanz etwas verkleinert, Kapsel ziemlich schwer abziehbar, Oberfläche glatt. Die Malp. Knäuel zeigen sich vergrössert, die Kanälchen zum Theil von grösserem Durchmesser, die Epithelien körnig getrübt. Die Magenschleimhaut schiefergrau gefärbt mit Schleimbelag.

d) M. H., 30 J., Metzger, 21.—30. IV. 74. Patient gibt an 8 Tage krank zu sein und zwar klagt er über Mattigkeit, Husten und Heiserkeit. Seit längerer Zeit leidet er an Schwerathmigkeit. Starker Potator, will früher geschwollene Füsse gehabt haben.

Herzaction sehr frequent. Puls klein. Herzdämpfung vergrössert. Herztöne rein.

Patient sieht im Gesicht gedunsen aus, ist blass, anämisch. R. H. U. geringe Dämpfung, rauhes Athmen mit reichlichem Rasseln. Im Harn beim Kochen eine geringe Trübung. Geringes Fieber. Diarrhön. Leberschwellung.

Am 23. IV. Abends Temperatur 40,0. Erysipelas faciei über die Nase und beide Wangen ausgebreitet.

24. IV. Hohes continuirliches Fieber. Laute Delirien. Dämpfung R. H. stärker geworden und ausgebreiteter, ausserdem starke allgemeine Bronchitis.

27. IV. Nachlass des Fiebers, aber der Puls sehr klein. Delirien dauern an.

28. IV. Puls kaum fühlbar; Temperatur 37.4. Das Erysipel im Gesichte abgeblasst, hat aber auf den behaarten Kopf übergegriffen. R. H. Dämpfung, die sich durch die Achsel hindurch nach Vorne erstreckt und bis zur Spina Scapulae reicht; daselbst Bronchialathmen. Abdomen auf Druck empfindlich. Pneumonische Sputa.

29. IV. Collaps. Viel blutiger, zäher Auswurf. Hochgradige Cyanose. Puls an der Art. radialis kaum fühlbar. Hochgradige Cyanose.

30. IV. Peripherie reptilienkalt. Lautes Trachealrasseln. Um 2 Uhr Mittags Tod.

Section. Grosser fettreicher Körper mit schlecht entwickelter Muskulatur.

R. Lunge überall adhaerent M. und U. Lappen luftleer, auf dem Durchschnitt roth, leicht granulirt..

L. Lunge allenthalben hochgradig ödematös.

Vermehrtes Serum im Herzbeutel. Herz gross. Muskel verdickt, glänzend, derb

Milz vergrössert.

Leber muscatnussarben, sehr blutreich.

Nieren gross, bluftreich, cyanotisch.

e) D. J., 48 J. alt, Taglöhner, 2. VI. bis 9. VI.

Patient leidet seit 20 Jahren an Epilepsie und zwar kehren die Anfälle in jeder Woche mehrmals wieder. Während derselben hat er sich wiederholt leichtere Verletzungen zugezogen. Ausserdem will der Kranke schon öfters brustleidend gewesen sein. Am 2. Tage seines Spitalaufenthaltes fieng derselbe an ziemlich bedeutend zu fiebern, er hustete ziemlich viel und hatte Diarrhöen.

Am 5. VI. fand sich im Bereich des L. U. Lappen Dämpfung, Stimmfremitus abgeschwächt und schwaches unbestimmtes Athmen. Am 6. VI. Dämpfung noch intensiver geworden, in der Höhe des Angulus scapul. lautes Bronchialathmen.

Schon bei Beginn der fieberhaften Erkrankung war die Pulsbeschaffenheit der Art, dass von starken Reizmitteln Anwendung gemacht werden musste. Die Schwächeerscheinungen nahmen in den beiden nächsten Tagen immer mehr überhand und am 9. VI. ist der Kranke verstorben.

Bei der Section zeigte sich der L. O. Lappen ödematös; U. Lappen vollständig hepatisirt, luftleer; Schnittfläche granulirt, Uebergang von der rothen in die graue Hepatisation. R. Lunge blutreich, namentlich im Unterlappen durch Hypostase.

Herz der Körpergrösse entsprechend; ziemlich viel Fett subpericardial. Sehnenfleck an der Spitze des L. Ventrikels; viel verfilzte Faserstoffcoagula

im R. Herzen; ziemlich derber Muskel. Leichte Rigidität an der Mitralis und den Aortaklappen.

f) B. S., 39 J. alt, Parfümeriearbeiterin, 18. VI. bis 20. VI.

Patientin verliess am 13. VI. die Anstalt, woselbst sie wegen inveterirter Syphilis in Behandlung war. Am 14. VI. nach einer Erkältung heftiger Frostanfall mit darauffolgendem Seitenstechen links.

Abgemagerter, schlecht entwickelter Körper mit blasser, welker Haut. Die laryngoscopische Untersuchung ergibt vollständigen Mangel der Epiglottis und zeigt die Glottis als einen einfachen Spalt, ausserdem fehlt die Uvula, die hinteren Gaumenbögen zum Theil defect, mit der hinteren Rachenwand verwachsen; die Zunge kann aus dem Munde nicht hervorgestreckt werden. Sputa schaumig, nicht blutig. Harn sedimentreich, stark eiweisshaltig, Spec. Gewicht: 1,024. L. H. U., unterhalb des Scapular-Winkels der Schall gedämpft, tympanitisch und keuchendes Bronchialathmen. Temp. Abends: 39,8; Puls: 132; Resp.: 48. 16. VI. Enorme Schmerzhaftigkeit der Intercostalräume linkerseits. Die Dämpfung linkerseits scharf abgesetzt und intensiv mit grosser Resistenz, Vorne bis zum oberen Rand der 3. Rippe reichend; dieselbe ist in den letzten 12 Stunden sehr rasch gestiegen. Rückwärts ragt die Dämpfung nicht so hoch als Vorne, sie verlauft von Hinten nach Vorne und Oben, aber ganz linear. Hinten die Resistenz geringer. Der ganze halbmondförmige Raum ausgefüllt. Vorne lautes Bronchialathmen; rückwärts ebenfalls reines Bronchialathmen, hoch und hell, aber etwas ferne, ohne Rasselgeräusche. Die Herzdämpfung ragt etwas über die Mittellinie. Oberhalb des Dämpfungsbezirkes rückwärts und vorne der Schall stark tympanitisch. Herztöne rein. Patientin ist vollständig aphonisch. Ziemlich starke Scoliose mit Verbiegung der Wirbelsäule nach rechts und linksseitiger Einziehung. Die R. Lungenspitze schallt etwas gedämpft. Vorne normale Leberdämpfung, Hinten steht die rechte Lungengrenze etwas tiefer, die Leberdämpfung fast gar nicht nachzuweisen. Die Sputa eitrig geballt mit etwas Schaum gemischt, ohne blutige Beimengung. Puls Morgens: 160; Resp.: 56; Abends P. 164; R. 68. Temp. sinkt im Laufe des Tages von 39,7 Morgens auf 38,4 Abends.

Am 20. VI. ist die Dämpfung V. L. noch etwas angestiegen. P.: 160; Resp.: 68; Morgens T.: 38,6; Abends 6 Uhr 37,1; um 8 Uhr erfolgte der Tod, nachdem schon den ganzen Tag lautes Trachealrasseln bestanden.

Sectionsbericht. Starke Abmagerung; atrophische Musculatur; eingezogene Clavicular-Gruben; im Herzbeutel wenig Flüssigkeit; in der linken Pleurahöhle eine bedeutende Menge seroes-faserstoffigen Exsudates, nach rückwärts zu abgesackt, woselbst die Lunge angewachsen ist. Die L. Lunge zeigt sich leicht comprimirt, auf dem Durchschnitt blass, trocken, der U. Lappen luftleer, Schnittfläche derb, sehr fein granulirt. Bronchialschleimhaut mit eitrigem Schleim bedeckt. R. Lunge mit dem Zwerchfell abnorm verwachsen, blutarm und etwas ödematös; an der Spitze eine Narbe. Herz atrophisch; Endocard leicht getrübt; Bicusp. am freien Rande etwas verdickt. R. Leberlappen durch eine tiefe Furche narbig eingeschnürt, Gewebe blass, blutarm. L. Niere gross, Kapsel mässig adhaerent; Rindensubstanz blass; Schnittfläche schwach glänzend; R. Niere etwas kleiner als die L. Am weichen Gaumen

ein Defect, derselbe in einen narbigen Bogen umgewandelt. Narben auf dem Zungengrunde, die tief in die Raphe eingreifen und mit der hinteren Rachenwand in fester narbiger Verbindung stehen; auf diese Weise ist der Durchgang nur für einen Finger möglich. Narbige Verkürzung der Zungenspitze, durch Einschnürung entstandene kleine polypöse Vorragungen. Der Kehldeckel ist nur als kleines stumpfes Rudiment vorhanden, in Narbengewebe eingehüllt und nach Vorne angeheftet; auf der Innenfläche dieses Rudimentes starke Vorwölbungen und Vertiefungen. Ligamenta ary-epiglottica ganz difform; von der Basis des Kehldeckels erstrecken sich Narbenstränge in das Kehlkopfinnere bis auf die Stimmbänder; Taschenbänder vollständig durch Narben ersetzt; Sinus Morgagni nicht mehr vorhanden. In der Gegend des L. Giesskannenknorpels, welcher sehr leicht beweglich ist, zeigt sich in der Gegend des Proc. vocalis ein Defect am Stimmbande mit zahlreichen polypösen Excrescenzen; eine Narbe dringt bis auf die Basis des Knorpels ein; der Knorpel gelockert. Am L. Sinus pyriformis zeigt sich eine flache Narbe; von der vorderen Commissur erstrecken sich nach Abwärts nach allen Seiten hin Narbenstränge.

g) Sch. J., 49 Jahre alt, Bäcker, vom 6. VIII. bis 9. VIII. 1874.

Patient war schon häufig auf der Abtheilung mit Emphysem der Lungen und chronischer Bronchitis. Ausserdem am Manubrium sterni und am Stirnbein tiefgreifende mit dem Knochen adhaerente und mit Substanzverlust des Knochens verbundene Narben, durch Syphilis entstanden. Zeitweilig traten bei dem Kranken starke Herzpalpitationen auf, mit einer Beschleunigung der Action bis zu 200 Schl. in der Minute. Diese Anfälle wechselten mit Perioden von Verlangsamung der Herzthätigkeit,

Am 5. VIII. Abends mit heftigem Seitenstechen Rechts erkrankt. Mässiges Fieber. Starrer fassförmiger Thorax. Lunge stark emphysematös. Hochgradige Dyspnoë. Puls 80, jeder 3. bis 4. Schlag aussetzend. Herztöne schwach. Ueber der ganzen Lunge Rasselgeräusche. R. H. U. geringe Dämpfung und vermindertes Athmen. Sputa purulent mit geringer blutiger Beimischung. In der rechten Axillarlinie pleuritisches Reiben. Cyanose.

8. VIII. Patient befindet sich sehr schlecht. Grosse Schwerathmigkeit und Beängstigung. Dämpfung R. H. U. intensiver geworden, reicht bis zum Schulterblattwinkel. Stimmfremitus etwas abgeschwächt. Puls sehr klein, aussetzend.

9. VIII. Die ganze Nacht schlaflos, vorzüglich wegen heftiger Herzpalpitationen. Frequenz ca. 200. In den untersten Stellen R. H. bronchiales Athmen. Pneumonische Sputa in grosser Menge. Fast plötzlicher Tod Abends 8 Uhr.

Sectionsbericht. Musculöse Leiche.

L. Lunge aufgebläht, emphysematös, blutarm, hypostatisch. R. Lunge rückwärts leicht angewachsen, Oberlappen anämisch, Unterlappen compact, luftleer, hepatisirt, mit frischem Faserstoff überzogen.

Schnittfläche granulirt, grau, blass.

Leber abnorm angewachsen, Zwerchfellsfurche. Parenchym gleichmässig dunkel, knirscht beim Einschneiden. Oberflächliche Narben. L. Lappen klein.

Milz etwas vergrössert.

Herz von der aufgeblähten Lunge bedeckt. Wenig vermehrtes trübes Serum im Herzbeutel. Herz gross. Wenig Fett subpericardial. Muskulatur des rechten Ventrikels dick; linker Ventrikel knirscht beim Durchschneiden, weniger verdickt. Klappen und das Endocardium getrübt.

Linke Niere gross, derb, glänzt auf dem Durchschnitte, ist blass, die Oberfläche leicht narbig. Rechte Niere kleiner, sonst wie die Linke.

Unter der Galea am Stirnbein grosse adhaerente Knochennarben. Schädeldach dick. Gehirnwindungen etwas verstrichen. Gehirn blass.

h) F. Fr., 27 Jahre alt, Schneidersfrau, 26. XI. bis 9. XII. 1874. Patientin war früher stets gesund, erst vor einigen Wochen wurde sie unwohl mit Kreuzschmerzen, Seitenstechen und allgemeiner Mattigkeit. Am 25. XI. stellte sich ein Schüttelfrost ein.

Sehr abgemagertes Individuum, hohes Fieber, frequente Respiration, 128 Pulse, starker Meteorismus, reichliche blutige Sputa, grösste Hinfälligkeit, Harn eiweisshaltig.

Am 29. XI. fand sich der R. Unterlappen hepatisirt. Am 2. XII. war die Infiltration auch auf den L. Unterlappen übergegangen. Es hatte sich linkerseits Seitenstechen eingestellt und in der Achselgegend war pleuritisches Reiben hörbar. Am 4. XII. sank die Temperatur bis zum Normalen ab, in den unteren Partien des R. Unterlappens zeigten sich Lösungserscheinungen. Trotzdem dauerte der collabirte Zustand der Kranken fort, der Puls behielt eine Frequenz von 116 bis 128, die Respiration blieb frequent. Am 7. und 8. XII. stellte sich wieder geringe Steigerung der Temperatur bis 38.7 ein, und unter dem Bilde des Collapses ging die Kranke am 9. XII. Nachts zu Grunde.

Sectionsbericht. Geringes Fettpolster.

Wenig Serum im Herzbeutel.

L. Lunge nirgends verwachsen. Ober- und Unterlappen verklebt. Auf der Pleura leichte Faserstoffauflagerung und Ecchymosen. Oberlappen ungewöhnlich trocken und blutarm. Unterlappen mehr compact, ausgedehnt, auf dem Durchschnitt in den untersten Partien luftleer. Aus den feineren Bronchien quillt Eiter, Schleimhaut der grösseren Bronchien blass, mit dickem Eiter belegt.

Oberlappen der R. Lunge mit dem Unterlappen verklebt. Mittel- und Unterlappen durch Bindegewebsspangen verwachsen. Der O. L. und der grösste Theil des Unterlappens luftleer, hepatisirt, auf dem Durchschnitt ziemlich blutreich. Bronchialschleimhaut mit Eiter dicht bedeckt. Aus den feineren Bronchien quillt bei Druck Eiter. Herz von gehöriger Grösse. Leichte Verdickung des Pericardiums. Coronargefäss etwas geschlängelt; im rechten Ventrikel lockeres Gerinnsel. Linker Ventrikel contrahirt, mässig derb. Muskel auf dem Durchschnitt ziemlich blass. Im L. Ventrikel wenig dünnflüssiges Blut. Klappen gehörig.

Leber etwas vergrössert, auf dem Durchschnitt blassbraun, ziemlich fetthaltig.

Milz gelappt, von gehöriger Grösse.

Linke Niere von gehöriger Grösse, auf dem Durchschnitt blass. Markkegel etwas blutreicher. Kapsel leicht abziehbar. Rechte Niere noch blässer als die Linke.

Schleimhaut des Dünndarms und Coecums blutreich, cyanotisch.

Schädeldach dünn, blutreich. Wenig Faserstoffgerinnsel im Sinus longitud. Vermehrte Flüssigkeit in den erweiterten Ventrikeln. Gehirn ziemlich stark serös durchfeuchtet.

Microscopisch in den Alveolen der Lunge Massen von fettig degenerirten Eiterkörpern, die durch Faserstoff zusammengehalten werden: Crouppfröpfe, manche dem Zerfliessen nahe; manchmal Epithel auf dem Pfropfe; einige noch wenig fettig degenerirt. Im Ganzen sind die Crouppfröpfe wenig, es müssen daher schon sehr Viele durch Fettdegeneration verschwunden sein.

i) A. K., 39 Jahre alt, Taglöhnersfrau, 28. V. bis 31. V. Patientin hatte vor 3 Wochen entbunden; sprach unzusammenhängend, Klagen über Gliederschmerzen. Temp. 38,8. Puls 100, klein. Diarrhöen, Meteorismus. Ausgebreitete Bronchitis. Uterus zurückgebildet. Grosse Prostration. 29. V. Collapstemp. In recto 34.7. Haut kühl. Klebriger Schweiss. Abends ein Frost mit 39,8. 30. V. Blutige Sputa. L. H. U. Dämpfung mit Knistern. Abends bronch. Athmen 40,1 bis 40,6. 31. V. 8 Diarrhöen. Etwas Cyanose. Grosse Prostration. Klares Bewusstsein. Dämpfung von der Spina scapul. L. abwärts, lautes bronch. Athmen. Nachmittags Lungenödem. Abends 8 Uhr Tod.

k) B. J., 47 Jahre alt, Taglöhner, 23. IV. bis 29. IV. 1874. Patient wurde am 28. IV. in der Nacht sterbend in die Anstalt verbracht; keinerlei Angabe über die Dauer der Krankheit war zu erhalten. Der Kranke fieberte stark, Temperatur 40,1 °, 40 röchelnde Respirationen, R. V. Dämpfung mit tympanitischem Beiklang, R. H. U. geringe Dämpfung. Am 29. IV. Morgens trat der Tod ein.

Section. Grosser kräftiger Körper, blasse Haut, geringe Starre. Beide Lungen stark angewachsen, die linke bedeutend geschrumpft mit sehr dicker Pleuraschwarte, im Parenchym des Oberlappens buchtige Cavernen mit theils kreidigem Inhalto, umgeben von schwarzem pigmentirten, cirrhotischen Gewebe; weiter nach abwärts Peribronchitis nodosa. Im Mittellappen rechter Seits croupoeses Exsudat im Stadium der rothen Hepatisation, an einer circumscripten Stelle ein haemorrhagischer Infarct, Unterlappen sehr blutreich, aber lufthaltig.

Herz vergrössert, mit dunklem geronnenem Blute in den Ventrikeln, zwischen den Trabekeln im linken Ventrikel Thrombusmassen, brüchiger Muskel. Grosse derbe Milz. Leber blutreich, auf dem Durchschnitt muscatnussfarben, ziemlich brüchig. Nieren gross, Kapsel leicht abziehbar. Substanz fett und brüchig.

l) Sp. J., 20 Jahre alt, Spängler, 16. IV. bis 28. IV. 1874. Patient litt seit längerer Zeit an Brustbeschwerden. Am 14. IV. stellte sich acute Verschlimmerung ein.

Abgemagertes Individuum, viel Husten, reichliche eitrige und blutig tingirte Sputa, Heiserkeit; hohes Fieber, Puls 136. Die linke obere Lungenpartie stark gedämpft und tympanitisch, H. R. O. ebenfalls starke Dämpfung mit schwach bronchialer Exspiration. 19. IV. Reichliche pneumonische Sputa; auf der rechten Vorderwand Dämpfung mit tympanitischem Beiklange, Knister-

rasseln und bronchiale Exspiration; L. V. O. metallisch klingende Phanomene. Am 28. IV. Morgens erfolgte der Tod.

Bei der Section fand sich neben fortgeschrittener und ausgebreiteter Phthise croupoese Pneumonie im R. Mittellappen im Stadium der rothen Hepatisation, ausserdem Fettherz, Fettleber, Fettnieren.

Diese 11 Todesfälle betrafen demnach:

1) Einen 32jährigen Mann mit Veränderungen am Herzen.

2) Einen 36jährigen Mann mit obsoleter Phthise bei hereditaerer Anlage für diese Erkrankung, mit einem Darmgeschwüre in Heilung. Derselbe stand auch unter dem Einflusse des Alkoholmissbrauches.

3) Einen 35jährigen Mann, der ausgesprochener Potator war.

4) Einen 30jährigen Mann, einen ausgesprochenen Potator, bei dem zugleich eine Complication mit Erysipel vorlag, und bei welchem sich Veränderungen am Herzmuskel zeigten.

5) Einen 46jährigen Mann; die seit Langem bei demselben bestehende Epilepsie kann mit dem ungünstigen Verlaufe der Pneumonie in keinen Zusammenhang gebracht werden.

6) Ein 39jähriges Weib mit inveterirter Syphilis.

7) Einen 49jährigen Mann mit Emphysem der Lungen, inveterirter Syphilis und anfallsweise auftretenden Störungen der Herzregulation.

8) Ein 27jähriges Weib ohne Complication.

9) Ein 39jähriges Weib, die 3 Wochen nach der Entbindung an Pneumonie erkrankte.

10) Einen 47jährigen Mann mit obsoleter Phthise.

11) Einen 20jährigen Mann mit weit fortgeschrittener Phthise.

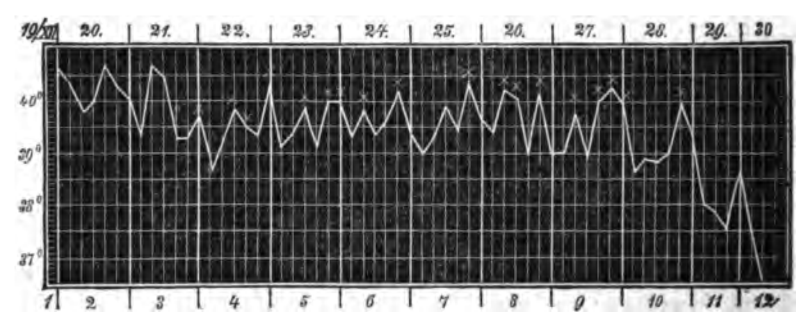
Ueber die Principien, nach welchen die Pneumonieen behandelt wurden, muss auf eine frühere Mittheilung über diesen Gegenstand aus der 2. medicinischen Klinik*) verwiesen werden, da an denselben festgehalten wurde. Das Mortalitätsverhältniss von 19 auf 100 ist an sich kein günstiges. Eine genauere Würdigung der einzelnen Todesfälle ergibt jedoch, dass bei einer nicht geringen Anzahl derselben sehr erschwerende Umstände vorlagen, und wir glauben auch auf Grund dieser 109 Fälle zu dem Schlusse berechtigt, dass bei Behandlung der Pneumonie die Bekämpfung des Fiebers und der Herzschwäche die wichtigsten Indicationen darstellt, und dass bei dieser Behandlung die Mortalität sich günstiger gestaltet als bei irgend einer anderen Behandlungsweise. Man

---

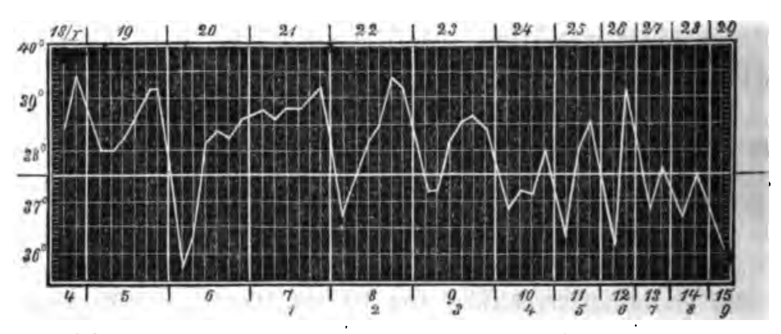
*) Deutsch. Arch. für klin. Med. Bd. XIII. p. 490.

wird namentlich viele Fälle günstig verlaufen sehen, welche nach genauer Analyse zu den allerschwersten gezählt werden müssen. Wenn man schliesslich grosse Zeiträume an einem und demselben Orte zusammenstellt, so werden sich die Verschiedenheiten, welche die Individualität und die Intensität der Erkrankung bei kleinen Statistiken herbeiführen, ausgleichen.

Das Fieber der Pneumoniker verhält sich gegenüber den antipyretischen Mitteln nicht immer labil, wobei man wohl auch als Regel aufstellen kann, dass der Erfolg der antipyretischen Mittel um so geringer ist, je schwerer der Fall und umgekehrt.



Croupoese Pneumonie mit Bädern behandelt.
>< = Bad.



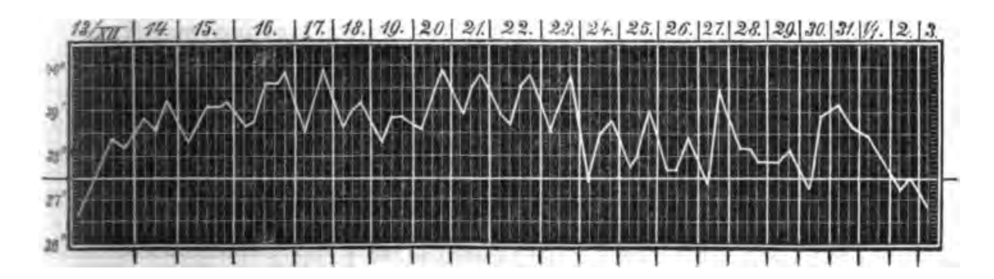
Leichter Fall von Croupoeser Pneumonie mit Chinin behandelt.

Einiges Interesse bot der folgende Fall dar:

Ph. Fellner, 40 Jahre alt, Taglöhner, erkrankte am 6. XII. 1873 an Cholera. Derselbe kam am 7. XII. in die Anstalt, in mässigem Grade asphyctisch, klagte über Krämpfe und Beklemmung auf der Brust. Am 8. XII. hatten Durchfälle und Erbrechen vollständig sistirt, hingegen traten Erscheinungen des Choleratyphoids, namentlich Somnolenz auf, und es bestand complete Anurie bis zum 10. XII. Am 11. XII. zeigte sich das Bewusstsein in hohem Grade benommen, ausserdem hustete der Kranke ziemlich viel und hatte etwas Pulsbeschleunigung.

Am 12. XII. findet man den Kranken vollständig verwirrt; er fühlt sich so vollständig wohl, dass er dringend seine Entlassung aus der Anstalt wünscht. Er hustet öfters und der spärliche Auswurf ist blutgemischt: pneumonisch. Dabei findet sich vom Angulus scapulae abwärts auf der rechten Seite eine stark gedämpfte Zone mit lautem Bronchialathmen, oberhalb und unterhalb der gedämpften Partie ist das Athmen vesiculaer mit spärlichen Rasselgeräuschen.

Am 13. XII. ist Patient sehr unruhig und will die Anstalt verlassen, da er ganz gesund sei; er äussert auch guten Appetit. Der Stuhl ist seit einigen Tagen angehalten, der Harn enthält Eiweiss in mässiger Menge. Husten ist nicht viel vorhanden, und der spärliche Auswurf besteht aus rostfarbenen kleinen Ballen, in welchen man rothe Blutkörper, Eiterkörper und einzelne Körnchenzellen mit schwarzem Pigment eingelagert findet. R. H. besteht von der Spina scapulae abwärts Dämpfung, welche von Oben nach Unten an Intensität zunimmt und dem Unterlappen entspricht. Im Bereiche der Dämpfung ist das Athmen keuchend bronchial. Oberhalb der Spina scapulae ist der Schall relativ gedämpft, das Athmungsgeräusch unbestimmt. Schon am 15. XII. ist der obere Abschnitt des Dämpfungsbezirkes etwas lufthaltiger geworden mit zahlreichen Lösungsgeräuschen, und am 16. XII. ist R. H. von der Spina scapulae abwärts der Schall stark tympanitisch mit reichlichem Knistern und schwach bronchialer Exspiration, der Stimmfremitus ist etwas verstärkt. Dabei fühlt sich der Kranke wohl, ist klarer bei Bewusstsein, hat guten Appetit; die Stuhlentleerungen sind geformt. Er hustet wenig und nur einzelne Sputa sind noch etwas bräunlich gefärbt.



Am 17. XII. Abends findet sich bei bedeutender Temperatursteigerung, dass vom Morgen bis zum Abend R. H. in der früheren Ausdehnung der Schall wieder um Vieles gedämpfter ist, das Athmungsgeräusch ist wieder laut bronchial mit Knistern gemischt. Am folgenden Morgen ist R. H. vollkommener Schenkelschall bei erhaltenem Stimmfremitus und lautes Tubarathmen. Ausserdem zeigen sich spärliche, aber frische pneumonische Sputa. Am 19. XII. ist ein Exanthem, diffus über den ganzen Rücken ausgebreitet, aufgetreten, ausserdem zeigt sich beginnender Decubitus. Die Infiltration des rechtseitigen Lungenabschnittes besteht ziemlich unverändert fort, nur ist bei tiefer Inspiration wiederum reichliches Knistern zu hören. In den folgenden Tagen wird der Percussionsschall wieder mehr tympanitisch, reichliche Lösungsgeräusche treten auf, und am 22. XII. ist in den Sputis kein Blut mehr sichtbar, dieselben sind rein schleimig-eitrig. Die weitere Lösung schreitet

sehr langsam vor; so ist am 1. I. 74 der Percussionsschall noch stark gedämpft-tympanitisch, das Athmen ist fast überall vesiculaer mit reichlichem Knistern. Noch am 17. I. ist schwaches Knistern vorhanden.

Schliesslich zeigte sich in der genannten Ausdehnung der Schall noch erheblich gedämpft, das Athmen gegenüber der linken Seite abgeschwächt vesiculaer, und eine nicht unbeträchtliche Einziehung der rechten Thoraxpartie liess sich constatiren. Diese Veränderungen blieben als Ausgang des Prozesses dauernd bestehen.

Da in diesem Falle ein grösseres Pleuraexsudat sicher nicht vorhanden war: — der Stimmfremitus war erhalten, die Dämpfung entsprach der Ausdehnung des rechten Unterlappens, keine Verschiebung der anliegenden Organe war vorhanden etc., so muss die Retraction der Lunge hauptsächlich Folge einer pleuritischen Schwartenbildung mit nachfolgender Zusammenziehung gewesen sein, wobei die lange Zeit bestehende mangelhafte Verschiebung der infiltrirten Lunge mitgewirkt haben mag: oder es handelte sich um eine gemeine Cirrhose der Lunge.

Datum	Temperatur		Puls		Respiration		Harnmenge	Specif. Gewicht	Bemerkungen
	Morgens	Abends	Morgens	Abends	Morgens	Abends			
12. XII.	36.5	37.6	—	—	—	—	—	—	
13.	36.8	38.4	84	100	28	24	1900	1.009	Mässig eiweisshaltig.
14.	38.9	39.2	96	96	—	28	1200	1.008	
15.	38.2	39.2	88	100	20	28	2280	1.006	Weniger eiweisshaltig.
16.	38.7	39.9	—	88	—	28	3300	1.008	
17.	38.5	40.0	96	100	20	24	2600	1.008	
18.	38.6	39.1	88	94	—	24	2100	1.008	
19.	38.2	38.9	92	96	—	—	2080	1.008	
20.	38.6	40.0	88	96	20	—	1980	1.007	Ganz geringer Eiweissgehalt.
21.	38.9	39.9	92	96	—	—	1700	1.008	
22.	38.6	39.9	100	100	—	—	1500	1.008	
23.	38.5	39.9	84	88	—	—	1270	1.008	Harn viel dunkler gefärbt.
24.	37.5	38.8	84	88	—	—	2000	1.011	
25.	37.7	39.0	80	88	—	—	1630	1.010	
26.	37.6	38.5	88	84	—	—	1300	1.014	
27.	37.4	39.5	80	96	—	—	1570	1.015	
28.	38.2	37.9	84	88	—	—	2700	1.010	
29.	37.9	38.1	84	88	—	—	1700	1.010	
30.	37.1	38.9	80	86	—	—	1930	1.013	
31.	39.1	38.8	100	88	—	—	2110	1.013	Die letzten Eiweissspuren verschwunden.
1. I.	38.7	38.0	84	—	—	—	2450	1.012	
2.	37.2	37.5	68	88	—	—	1010	1.018	
3.	36.8	—	80	—	—	—	1950	1.011	

Folgender Fall ist insoferne bemerkenswerth, als ein und dieselbe Lungenpartie rasch hintereinander Zeichen von Lösung und abermaliger Verdichtung erkennen liess.

Kobezky Hans, 18 Jahre alt, Maurer, 9. III. bis 20. IV. 1875.

Patient ist seit 8 Tagen unwohl, erkrankte mit Kopfschmerzen und grosser Abgeschlagenheit, hohem Fieber.

Aufgetriebenes Abdomen, auf Druck nicht schmerzhaft; ausgebreitete Bronchitis; beträchtliche Milzvergrösserung.

Am 10. III. stark stechende Schmerzen auf der Brust; geringe Menge katarrhalischer Sputa mit wenig Blut untermischt.

Am 11. III. R. O. Dämpfung mit Bronchialathmen. R. H. U. Dämpfung mit abgeschwächtem Athmen und aufgehobenem Fremitus.

12. III. Im Verlauf der letzten Nacht hatte der Kranke dreimal hochgradige Stickanfälle mit Cyanose und Trachealrasseln. Nach Anwendung von Reizmitteln gingen diese Anfälle vorüber.

14. III. Morgens complete Krise und Lösung im R. Oberlappen.

Vom 14.—23. III. war der Kranke vollständig fieberfrei und wohl.

Am 23. III. erhob sich die Temperatur wiederum bis 40,3° C und am 24. III. war R. O. der Schall wiederum dumpf geworden, der Fremitus verstärkt und bronchiales Athmen. Sputa spärlich, gelbgrün.

Am 7. Tage nach Beginn der 2maligen Hepatisation trat Temperatur-Abfall ein, um am 8. nochmals zu steigen, darauf folgte dauernd normales Verhalten der Temperatur.

Am 8. Tage waren die Sputa theils grünlich, theils rein rostfarben. Dabei im Bereiche des R. Oberlappens reichliches Knistern. Die darauffolgende Reconvalescenz wurde nicht weiter mehr gestört, und es erfolgte vollständige restitutio ad integrum.

Sch. H., 35 Jahre alt, Maurer, war sechs Tage vor seiner Aufnahme mit Fieber, Husten und heftigen Seitenstechen erkrankt. Drei Monate vorher hatte derselbe eine Pneumonie auf der 2. med. Klinik überstanden.

Patient, ein ausgesprochener Potator, befand sich bei der Aufnahme bereits im Stadium des Fieberabfalles. Starke miliaria rubra; R. V. und in der Seitenwand ein Dämpfungsbezirk von Handgrösse. Daselbst bronchiales Athmen mit Knistern. Keine blutigen Sputa, Harn eiweissfrei. In der Nacht furibunde Delirien. Am folgenden Morgen subnormale Temperatur und 52 Pulse.

An sämmtlichen Nägeln ein Graben sichtbar. Am rechten Daumennagel betrug der Abstand bis zum Beginne des Grabens 10 mllm., der Graben selbst 1 mllm. breit. Am linken Daumen war der Graben 2 mllm. weniger weit vorgerückt. Dieser Graben an den Nägeln war offenbar auf die drei Monate vorher überstandene Pneumonie zurückzuführen.

Complicationen.

Epilepsie 1	Atheromatose 1
Tabes 1	Erysipelas faciei 2
Hysterie 1	Rheumarthritis 2
Dementia paralyt. 1	Cholera 1
Contusion am Unterschenkel 1	Icterus, ausgesprochen 10
Tumor in abdomine 1	Erysipelas und Cholerine 1
Puerperium 1	Delirium potatorum 6

Syphilis und Pleuritis 1	Emphysem, Syphilis 1
Phthisis pulmonum 5	Nierenschrumpfung, Fettherz 1
Phthisis und Pleuritis 2	Myodegeneration 1
Pleuritisches Exsudat 12	Erysipel, Myodegeneration 1
Emphysem 3	

Unter den Complicationen sind die Fälle von Interesse, bei welchen die croupoese Pneumonie in vorher schon phthisischen Lungen auftritt. Wir konnten bei 7 Fällen diese Complication constatiren. Dabei kann die Diagnose in manchen Fällen mit Schwierigkeiten verbunden sein. Die physicalische Untersuchung kann aus begreiflichen Gründen unter gewissen Voraussetzungen keinen Entscheid an die Hand geben. Man muss für die Diagnose alle Verhältnisse genau in Rechnung ziehen; einen nicht unbedeutenden Werth hat die Beschaffenheit der Sputa. Dieselben geben manche Anhaltspunkte, aber auch keineswegs untrügerische Zeichen an die Hand.

Das croupoese Infiltrat kann sich auch in phthisischer Lunge vollständig lösen, wofür sich klinisch und anatomisch der Nachweis liefern lässt. Es scheint diese Thatsache beachtenswerth für die Frage nach der Möglichkeit der Verkäsung des croupoesen Exsudates.

Ueber den Beginn der Krankheit wurde folgendes festgestellt:

Einmaliger ausgesprochener Schüttelfrost	26 mal
Einmaliger Schüttelfrost mit Erbrechen	3 „
Leichter Frost	25 „
Leichtes Frieren	3 „
Frieren und Mattigkeit	1 „
Seitenstechen, Husten, Mattigkeit, dann mehrmals Frost	1 „
Fieber, Kopfschmerz, Husten, später Frost	1 „
Mehrere Schüttelfröste und Diarrhöen	2 „
Leichter Frost und grosse Mattigkeit	1 „
Mit Fieber ohne Frost	12 „
Prostration, Seitenstechen	3 „
Husten und Seitenstechen	2 „
Allmähliger Beginn mit Brustschmerzen	2 „
Allgemeinerscheinungen und Diarrhöen	2 „
Allmähliger Anfang ohne bestimmte Klagen	2 „
Mehrmaliges Erbrechen ohne Frost	1 „

Kreuzschmerzen, Kopfschmerzen, Husten	1 mal
Druck auf der Brust	1 „
Angeblich nach einem Sturze, ohne Frost	1 „
Unbekannt	19 „

Was den Sitz der Pneumonie anlangt, so handelte es sich in acht Fällen um centralen Sitz: die rechte Seite war befallen in 51 Fällen, die linke Seite in 40 Fällen. In 10 Fällen waren beide Seiten betroffen. Und zwar vertheilen sich die Fälle auf die einzelnen Lappen und auf die dabei möglichen Combinationen folgendermassen:

R. O. L. allein 5 Mal.
R. U. L. in 15 Fällen.
R. O. und **M. L.** 7 Mal.
R. O. und **U. L.** 8 Mal.
R. M. und **U. L.** 10 Mal.
Die ganze rechte Seite 6 Mal.
L. O. L. 3 Mal.
L. U. L. 28 Mal.
Die ganze linke Seite 9 Mal.

Bei den doppelseitigen Erkrankungen waren die Verhältnisse folgende:

Die ganze linke Seite und der **R. O. L.** 2 Mal.
L. U. und **R. O. L.** 2 Mal.
L. U., R. O. und **M. L.** 3 Mal.
L. und **R. U. L.** 1 Mal.
Die ganze rechte Seite und der **L. U. L.** 2 Mal.

Was die Beschaffenheit des Auswurfs anlangt, so war derselbe in 50 Fällen als pneumonisch oder blutig und in 4 Fällen als schwach rostfarben notirt worden. Bei 26 Kranken wurden mehr oder minder erhebliche Abweichungen von dem gewöhnlichen Verhalten pneumonischer Sputa bemerkt, und zwar wurden dieselben 4 mal als vorwiegend und reichlich haemorrhagisch notirt, 2 mal als dunkelroth blutig, 1 mal als reichlich braunroth, 1 mal als dunkelbraun, 2 mal als bräunlich und später gelblich, 1 mal als gelb, 1 mal als zwetschgenbrühartig, 1 mal als rostfarben und stark pigmentirt, 1 mal als wässerig und blutig tingirt, 1 mal als schleimig-eitrig und schwach blutig, 2 mal als eitrig-blutig, 2 mal als zum Theil geballt, zum Theil blutig, 2 mal als schaumig mit etwas Blut untermischt. Einmal wurde ein einziges rostfarbenes Sputum beobachtet, 2 mal war der Auswurf

rein bronchitisch und zeigte erst spät im Verlaufe blutige Beimengung, 1 mal war die Färbung grünlich.

In weiteren 11 Fällen war dem Ansehen nach dem Auswurfe kein Blut beigemengt, und zwar war derselbe 2 mal schaumig-schleimig, 3 mal eitrig-schleimig, 2 mal eitrig und 4 mal wurde derselbe als bronchitisch bezeichnet. Bei 12 Kranken fehlte der Auswurf ganz.

Einem Kranken mit Pneumo-Pleuritis reichten wir während des Fieberverlaufes eine bedeutend grössere Nahrungsmenge, als das für gewöhnlich bei Fiebernden geschieht, um zu sehen, ob sich ein Einfluss auf die Temperaturhöhe constatiren liesse. Am 1. Tage der Beobachtung war der Kranke auf fast vollständige Abstinenz eiweisshaltiger Kost gesetzt worden, am 2. und 3. Tage wurde sodann eine ziemliche Quantität stickstoffhaltiger Nahrung dargereicht.

M. J., 19 Jahre alt, Tagelöhner aus Rabbi, wurde am 17. III. aufgenommen, nachdem er am 15. III. mit einem Schüttelfroste von 4 Stunden Dauer erkrankt war.

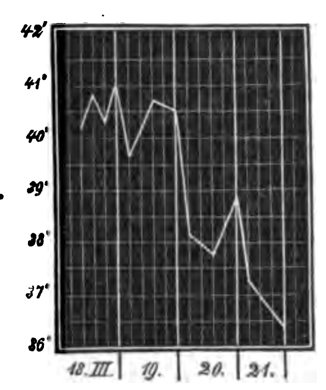
Bei der Aufnahme zeigte sich am Thorax R. V. O. tiefer tympanitischer Percussionsschall, von der Höhe der Mamma nach abwärts absolute Dämpfung, welche sich durch die Achsel hindurch nach rückwärts erstreckte. R. H. U. war der Stimmfremitus ganz aufgehoben und fast kein Athemgeräusch zu hören. Der Spitzenstoss war etwas nach links und unten von der normalen Stelle sichtbar und fühlbar, daneben systolische Einziehung; ausserdem war die Herzbewegung über mehrere Intercostalräume hin sichtbar, der Rand der l. Lunge erschien fixirt. Dabei reichliche haemorrhagische Sputa, etwas gelbliche Hautfärbung, schwache Albumintrübung des Harns.

Dieser Kranke mit Pneumonie-Pleuritis erhielt am 18. III. Morgens und Abends 300 Gr. leere Fleischbrühe, und Mittags dieselbe Quantität Fleischbrühe mit 10 Gr. gebähter Semmelschnitten.

Am folgenden Tag, den 19. III., bestand seine Nahrung aus 100 Gr. Semmel; 1100 cc Milch, 220 cc Theeaufguss und 120 cc Kaffeeaufguss, 10 Gr. Zucker, 550 Gr. Fleischbrühe mit 10 Gr. Fleischextract und 10 Gr. gebähter Brodschnitten und endlich aus 3 Eiern, deren Gewicht mit Schaale 147.5 Gr. betrug. Diese sämmtliche Nahrung hatte der Kranke zu sich genommen, er hatte dabei eine grosse Quantität Milch sehr rasch getrunken und fühlte sich darnach einige Stunden etwas beschwert. Nach einigen Stunden hatte sich das Gefühl von Völle schon wieder verloren.

An den darauffolgenden Tagen erhielt Patient dieselbe Nahrung in Bezug auf Menge und Zusammensetzung, nur 1 Ei und 10 Gr. gebähter Schnitten mehr.

Der Fieberverlauf ergiebt sich aus folgender Curve:



2stündige Tagesmessungen in der Achsel.

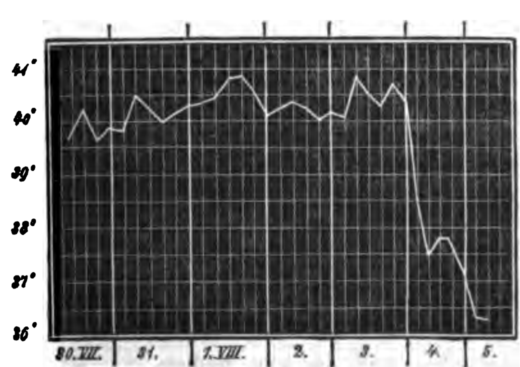
Ueber den Verlauf ist noch hinzuzufügen, dass die pneumonische Infiltration bis zum 19. III. Abends im Fortschreiten begriffen war, so dass um diese Zeit die ganze R. Seite luftleer erschien. Auch der Auswurf war bis dahin reichlich, frisch blutig. Die Lösung der Pneumonie ging sodann rasch von Statten, auch das Pleuraexsudat resorbirte sich theilweise ziemlich rasch, doch waren, als Patient am 5. IV. in seine Heimath (Italien) abreiste, noch Exsudatreste vorhanden.

Bei dem folgenden Falle wurde mit dem Eintritte der Krise resp. Lösung eine sehr bedeutende Steigerung der Harnstoffausscheidung constatirt:

A. J., 24 Jahre alt, Müller, liess sich am 30. VII. in die Anstalt aufnehmen, nachdem er 2 Tage vorher, am 28. VII. mit Schüttelfrost, Stechen auf der Brust, quälendem Husten mit Auswurf erkrankt war.

Bei der Aufnahme zeigte sich hohes Fieber, reichliche schaumig-blutige Sputa, der R. Oberlappen hepatisirt.

Den Fieberverlauf ergibt folgende Curve:



2 stündige Tagesmessungen in der Achsel.

Den Gang der Harnstoffausscheidung ergibt folgende Tabelle:

Datum	Eiweiss in der Nahrung	Getränkmenge	Ordination	Harnmenge	Spec. Gewicht	Harnstoff	Status morbi
31. VII.	43.0	1500cc	Mixt. gumms. claudan.	890cc	1.021	32.0	Dämpfung intensiver geworden, nach abwärts zu Knistern, also Fortschritt. Nachts schlaflos. P. 90. Resp. 28.
1. VIII.	43.0	2000cc	8 blutige Schröpfköpfe.	1345cc	1.018	45.7	Im Bereiche des Oberlappens überall Lösungserscheinungen, die Dämpfung geringer. P. 88. Rsp. 28.
2. VIII.	41.8	2000cc	Morphium 0.02	482cc	1.020	18.2	Die Dämpfung neuerdings sehr intensiv geworden, reines keuchendes Bronchialathmen, frisches Blutsputum. Delirien. P. 96. Rsp. 24.
3. VIII.	41.8	1500cc	do.	1840cc	1.016	56.6	P. 96. Rsp. 24.
4. VIII.	41.8	1800cc	380 Gr. Wein.	2490cc	1.013	64.7	Krise, reichl. Lösungsphaenomens alienirt. P. 76. Rsp. 18.
5. VIII.	41.8	1200cc	380 Gr. Wein.	1412cc	1.013	42.4	P. 48. Rsp. 18.
6. VIII.	41.8	1500cc	—	2245cc	1.008	23.0	Dämpfung fast vollständig verschwunden.

Bei einem anderen Kranken mit einer Pneumonie des L. Unterlappens, bei welchem ebenfalls die Harnstoffausscheidung controlirt wurde, war der kritische Abfall vom 7. bis 8. Krankheitstage eingetreten. An diesem Tage betrug die Harnmenge 1560 cc, sp. Gew. 1010; am folgenden Tage 4230 cc, sp. Gew. 1008. Diese Steigerung der Harnentleerung und Harnstoffausscheidung dauerte bis zum 13. Krankheitstage; dabei rasche Lösung der pneumonischen Infiltration.

8. Phthisische Erkrankungen der Lunge: 187 M., 103 W. Von diesen 290 Personen starben 131.

Wir geben zuerst einige Notizen über zwei Fälle von Lungenbrand.

a) Ein Mann von 57 Jahren*) war bis zum Jahre 1873 angeblich ganz gesund. Im letztgenannten Jahre will er eine Lungenentzündung durchgemacht haben und behauptet, von derselben vollständig hergestellt worden zu sein. Erst später stellten sich Husten mit Auswurf und Athemnoth ein sowie ein kratzender Schmerz längs der Luftröhre. Zu diesen Beschwerden, welche sich besonders in den letzten 6 Wochen gesteigert haben, gesellten sich noch Appetitlosigkeit und grosse Mattigkeit, so dass Patient sich am 5. Dec. 1875 zum Eintritt ins Krankenhaus veranlasst sah. Neigung zu Schweissen wird in Abrede gestellt.

Patient fiebert 38,5, Puls 85, Resp. 28, ist sehr abgemagert, Hautfarbe blass-gelblich, stellenweise, wie an der Nase und den Wangen, cyanotisch.

*) Aus dem deutschen Arch. für klin. Medizin (mitgetheilt von Dr. Heimer) wiederholt.

Puls weich, sehr unregelmässig, Respirationstypus costo-abdominell. Supra- und Infraclaviculargruben beiderseits stark eingesunken. Beide Lungenspitzen geben vorne einen hellen, tympanitischen Percussionsschall, dessen Höhe, namentlich linkerseits, beim Schliessen und Oeffnen des Mundes wechselt. Hinten oben ist der Percussionsschall auf beiden Seiten gedämpft, und zwar links intensiver als rechts. Ueber beiden Lungenspitzen ist bronchiales Athmen, begleitet von verschiedenen, zum Theil klingenden Rasselgeräuschen zu hören. Die übrigen Lungenpartien geben normalen Percussions- und Auscultationsbefund. Herzdämpfung im Breitendurchmesser ein wenig vergrössert. Herztöne rein; der zweite Pulmonalton verstärkt; Spitzenstoss im 5. Intercostalraum nur sehr schwer fühlbar.

Gleich bei der Aufnahme wurde ein lautes, rauhes, systolisches Geräusch gehört, welches jedoch vor Ablauf von 24 Stunden wieder verschwand.

Zunge weiss belegt, Pharynx stark geröthet. Leib weich, nicht empfindlich. Milzdämpfung ein wenig vergrössert. — Glans penis ganz difform durch einen grossen Defect am Corpus cavernosum glandis; sonst keine auf Lues deutende Spuren. — Keine Nebenhodentuberculose.

Patient bot längere Zeit nur die durch seine Phthise und Erschöpfung bedingten Krankheitserscheinungen dar. Die Zahl der Pulsschläge schwankte zwischen 90 und 112 pro Minute.

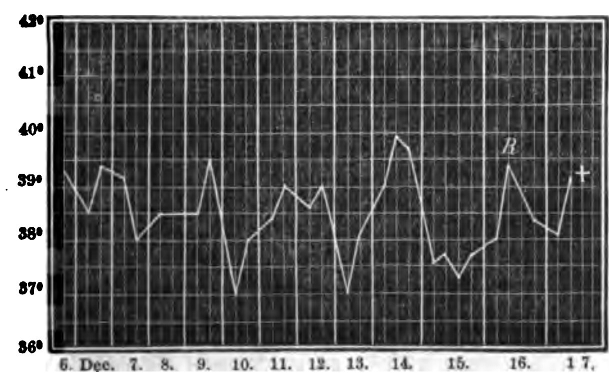
In der Nacht vom 9. auf den 10. Dec. hatte Patient vier dünne Entleerungen und der Stuhl blieb von da an immer diarrhoisch.

Am 14. Dec. klagte Patient über Stechen in der rechten Brusthälfte, welches plötzlich gekommen sein soll. Objectiv liess sich jedoch an der betreffenden Stelle ausser spärlichen, feinblasigen Rasselgeräuschen nichts Abnormes nachweisen. Puls schnellend, unregelmässig, 108 Schläge in der Minute.

Am 15. Dec. wurde im Bezirke des Mittel- und Unterlappens der rechten Lunge gedämpfter Percussionsschall und unbestimmtes, dem bronchialen sich näherndes Athmen wahrgenommen. Auch waren nun blutige Sputa aufgetreten. Die Athmung geschah sehr ängstlich und oberflächlich, 56 Resp. in der Minute; Puls sehr schwach, 112 Schläge. Patient in Schweiss gebadet, sehr collabirt.



Diagnose: Croupöse Pneumonie in phthisischer Lunge.



R Von hier ab Rectumtemperaturen.

16. Dec.: Patient hat in der letzten Nacht wegen fortwährenden Hustens nicht geschlafen. — Hochgradiger Collaps; Rückenlage; Zunge borkig rissig; sehr beträchtliche Cyanose der Nase, der Lippen und Wangen; Respiration costo-abdominell, jagend, 56 Rsp. in der Minute. Puls 108, sehr schwach. Im Epigastrium pulsatorische Bewegungen. Abgesehen von dem gleich anfangs constatirten Lungenspitzenbefund gibt die ganze rechte Lunge gedämpften Percussionsschall. Die Athmung ist theils bronchial, theils unbestimmt. Milzdämpfung 15 Ctm. lang, 8 Ctm. breit. Die Temperatur, im Rectum gemessen, beträgt 39,6 °.

Der Harn enthält ein dickes Sediment von harnsauren Salzen.

Sputa theils rostfarben, theils schleimig-eitrig, jedes Sputum eine andere Nüance darbietend.

Mikroskopisch zeigt der Auswurf ausser den Merkmalen der croupösen Pneumonie und Phthise (Faserstoffgerinnsel, Eiter, Körnerzellen, Epithelien, Myelin, Fett und zahlreiche Moleküle) Sarcine in reichlicher Menge. Uebler Geruch kann am Sputum nicht wahrgenommen werden.

Am 17. Dec.: Puls fadenförmig, 116. Collaps fortwährend im Zunehmen begriffen, trotz energischer excitirender Behandlung (Wein, Cognac und Campher subcutan) Trachealrasseln und Tod um 2 Uhr Nachmittags.

Section. Starke Abmagerung; blasse Musculatur. Die linke Lunge durch starres, straffes Bindegewebe allseitig fest verwachsen. Die dickste Schwarte findet sich an der Stelle über der Pulmonalarterie und ist die letztere dadurch nicht nur fixirt, sondern auch theilweise comprimirt. Der Oberlappen der linken Lunge ist geschrumpft, verdichtet, hart, schwarz pigmentirt, mit mehreren über erbsengrossen, exulcerirten Bronchiektasien zwischen dem cirrhotischen Gewebe. Ausserdem finden sich gelbweisse käsige Einlagerungen in demselben. Weiter nach abwärts verliert sich allmählig die Verdichtung und macht lufthaltigem, ödematösem Gewebe Platz. Bedeutende Blutarmuth.

Rechte Lunge ebenfalls allseitig verwachsen mit Ausnahme der vorderen Partien. Hier liegt, entsprechend dem Mittellappen, eine pralle, grossentheils mit Gas, nur wenig mit Flüssigkeit gefüllte Blase vor. Die Menge und Spannung des Gases ist nicht so gross, dass es bei der Eröffnung mit hörbarem Zischen entweicht. Auch verbreitet dasselbe keinen üblen Geruch. Die Flüssigkeit zeigt schwach saure Reaction und je nach verschiedenen Schichten graue, hellbraune und schwarzbraune Farbe. Die nach der Entleerung zurückgebliebene Höhle hat einen Durchmesser von etwa 12 Centimeter und ist zum Theil von Spangen restirenden Lungengewebes durchzogen. Sie besitzt keine eigene Wandung, sondern ist buchtig in die Lungensubstanz eingefressen. Die nächste Umgebung besteht zum Theil aus weichem zerfetztem, zum Theil aus vollständig zerfliessendem, schmierigem, mit Blutcoagulis untermengtem Gewebe. Im Uebrigen ist der Mittellappen, wie auch der Unterlappen der rechten Lunge hepatisirt, von croupöser Pneumonie befallen. Der Oberlappen gleicht dem der linken Lunge, d. h. er ist geschrumpft, zum Theil verdichtet, schwarz, cirrhotisch, mit kleineren und grösseren Cavernen versehen und ausserdem mit miliaren gelbweissen Knötchen durchsetzt. Kleinere cirrhotische Knoten mit miliaren Tuberkeln in der Umgebung finden sich ferner im Unterlappen.

Im Kehlkopf unter dem linken Stimmbande sitzt ein tiefgreifendes Geschwür mit grösstentheils gereinigten Rändern.

Herzbeutel mit dem Herzen verwachsen, und zwar an der Vorderfläche, während rückwärts die Verwachsung fehlt. An allen Stellen ist der Pericardialüberzug weiss getrübt. Verfilztes, festes Faserstoffcoagulum im rechten Ventrikel. Der Muskel schneidet sich weich. Wenig Faserstoffcoagulum im linken Ventrikel. Sämmtliche Klappen sufficient. Leichte Sklerose der Intima der Aorta.

Milz verwachsen, die Kapsel verdickt. Länge 16 Ctm., Breite 10 Ctm. Substanz blassroth und derb. Starke Zwerchfellfurche auf dem rechten Leberlappen. Leicht granulirtes Parenchym von Muscatnussfarbe. — Die linke Nebenniere fast vollständig käsig umgewandelt; die rechte ist hart, die Marksubstanz weiss, derb. — Beide Nieren etwas cyanotisch, gequollen, derb. Magenschleimhaut leicht injicirt. In der Mitte des Magenkörpers eine constringirende Narbe. Im Colon ziemlich grosse Gürtelgeschwüre mit gereinigtem Grunde und unterminirtem Rande. Im Ileum ebenfalls mit dickwulstigem Rande versehene Geschwüre, aber in geringerer Menge.

Im Schädeldach ziemlich viele Gruben Pacchionischer Granulationen. Sehr vermehrtes Cerebrospinalwasser; Arachnoidea trübe, Pia blutarm; Hirnmark von mässiger Consistenz, gleichfalls blutarm.

Die mikroskopische Untersuchung der Lungen lässt in den Alveolen der hepatisirten Partien Faserstoff und Eiter auffinden. Die zerfliessende Substanz des Erweichungsherdes besteht zum grössten Theile aus Sarcinemassen. Daneben sind nur sehr spärliche Stückchen des Lungengerüstes, wohl aber in grösserer Menge Eiterkörperchen und etliche Fettkörnchenzellen sichtbar. Die Sarcine ist vollständig farblos. Sie unterscheidet sich von der gewöhnlich im Magen vorkommenden durch vorwiegend kleinere Formen. Die grössten der hier vorliegenden, in ihrem Umfange sehr verschiedenen Formen sind noch kleiner als die der gewöhnlichen Magensarcine. Sie sind jedoch sehr deutlich zu erkennen, da sie überall in ihrer charakteristischen Geviertstellung auftreten, und zwar sowohl vereinzelt als auch zu grossen Klumpen gehäuft. Je kleiner aber die Formen werden, desto mehr verlieren sie ihr deutliches, sie kennzeichnendes Gepräge und die allerkleinsten sind von den gewöhnlichen Kugelbacterien nicht mehr zu unterscheiden.

Ein sehr merkwürdiger, bisher noch nicht erwähnter Befund ist, dass hier Sarcinemassen in das Innere des Zellprotoplasmas der Eiterkörperchen aufgenommen sind. (v. Buhl.)

b) Eine 17jährige Magd war früher stets gesund. 14 Tage vor ihrem Eintritt in die Anstalt erkrankte sie mit heftigem Husten, welcher anfangs von spärlichem, später von reichlichem Auswurf begleitet war; dabei Schmerzen im Rücken; 9 Tage später stellte sich ein Schüttelfrost ein. Seit dem Auftreten des Frostes fieberte die Kranke continuirlich, hustete viel und hatte starke stechende Schmerzen in der rechten Brusthälfte.

Bei der Aufnahme fand man ein rechtseitiges Pleuraexsudat, welches Vorne bis zur 3. Rippe reichte, das Herz ziemlich bedeutend dislocirte, ver-

bunden mit Pleurareiben in der rechten Achsel, rückwärts schallte die obere Lungenpartie gedämpft tympanitisch bis zur Exsudatgrenze. Reichliche feuchte Rasselgeräusche über beiden Lungen. Das Sputum reichlich, schleimig schaumig, mit etwas Blutstreifen gemischt. Die abendlichen Temperatursteigerungen meistens ziemlich hoch, am Morgen Remission nahezu oder ganz bis zur Norm, Puls 90, Rsp. 40. Systolisches Geräusch an der Herzspitze.

Das Exsudat nahm schon im Verlaufe der ersten Tage etwas ab, dabei wurden die abendlichen Exacerbationen noch höher, der Husten dauerte an und das Sputum wurde zellenreicher. 9 Tage nach der Aufnahme hatte das sehr reichliche eitrige Sputum einen sehr intensiven widerlichen Brandgeruch. Microscopisch zeigte das Sputum sehr viele Eiterkörper, Detritus und Spaltpilze, reichliche elastische Faserbündel, viele Körnchenzellen zum Theil mit Myelintröpfchen.

Im weiteren Verlaufe gelangte das Pleuraexsudat zur Resorption unter erheblicher Einziehung der rechten Thoraxhälfte; R. H. U. blieb intensive Dämpfung und daselbst war reichliches, feuchtes, metallisch klingendes Rasseln vorhanden. Der Auswurf blieb während der Beobachtungszeit sehr reichlich, dünnflüssig, purulent, verlor aber allmählig den üblen Geruch, ebenso verschwand der üble Geruch aus dem Munde wieder, der mit dem Auftreten der Brandsputa wahrnehmbar geworden war. Patientin hatte noch immer fast regelmässig abendliche Temperatursteigerung, als sie nach 52tägigem Aufenthalte die Anstalt verliess, um auf das Land zu gehen.

Patientin stellte sich nach Ablauf von ca. $^3/_4$ Jahren wieder vor in einem blühenden Ernährungszustande und in vollständigem Wohlbefinden, nur war immer noch eitriger Auswurf vorhanden, wenn auch nicht annähernd in der früheren Massenhaftigkeit.

Ein Fall von Phthisis pulmonum mit Caries der Halswirbelsäule und Retropharyngealabscess.

Wanninger Anna, 28 Jahre alt, Kellnerin kam am 4. X. in die Anstalt. Im Monat März vorher war dieselbe längere Zeit im Krankenhause wegen mehrerer Mammaabscesse, die eröffnet worden waren. Darauf erkrankte sie im Mai oder zu Anfang Juni mit Schmerzen im Nacken und mit Kopfschmerzen, dabei wurde der Nacken allmählig steif und schwerbeweglich. In der letzten Zeit stellten sich auch Schlingbeschwerden ein. Die neuralgischen Schmerzen entsprachen hauptsächlich dem Verlaufe der N. occipitalis und des N. auricul. magn. Ausserdem litt die Kranke seit längerer Zeit an Husten mit Auswurf.

An der rechten Mamma existirte eine Anzahl von Fistelgängen, theils geschlossen, theils noch Eiter secernirend. Ausserdem bestand auf dem Sternum ein fluctuirender Abscess, nach dessen Eröffnung man mit der Sonde auf rauhen Knochen traf. Die Bewegung der Halswirbelsäule war äusserst schmerzhaft, auch bei passiver Bewegung, besonders um die Längsachse des Halses hatte man grossen Widerstand. Der 3., 4. und 5. Halswirbel waren auf Druck sehr schmerzhaft, auch der 6. und 7. Halswirbel waren empfindlich. Eine Knickung der Halswirbelsäule war nicht vorhanden, wohl aber eine Drehung, und in Folge davon bestand linker Seits Abflachung des Nackens und zwischen

6. und 7. Halswirbel eine grössere Vertiefung. Bei der Untersuchung vom Munde aus fand sich hinter dem weichen Gaumen eine harte pralle Geschwulst, die den weichen Gaumen etwas nach Vorne drängte. Einzelne Lymphdrüsen am Halse geschwellt. Ausserdem bestand Verdichtung beider Lungenspitzen.

Der Retropharyngealabscess wurde incidirt, wobei sich eine bedeutende Menge Eiters entleerte. Trotzdem trat in der nächsten Zeit eine weitere Senkung des Eiters ein, so dass nach einiger Zeit wiederum eine Vorwölbung sich gebildet hatte, welche dicht über dem Kehlkopfeingange lagerte und das Schlucken sowie auch die Respiration erschwerte. Erst nach wiederholten, tief angebrachten Incisionen kam es zu keinen weiteren Eiteranhäufungen mehr, es hörte sogar die Eitersecretion im weiteren Verlaufe ganz auf.

Die Fistelgänge an der Mamma producirten zeitweilig blauen Eiter, welcher bei Anwendung von Carbolsäure immer rasch verschwand. Bei microscopischer Untersuchung fand man zahlreiche Kugelbacterien mit einem bläulichen Schimmer und starken Zerfall der Eiterkörper. Dabei hatte der Eiter einen eigenthümlich schimmlichen Geruch.

Die Kranke fieberte zeitweilig, aber nicht immer, öfters stellten sich auch Diarrhöen ein. Die Consumption wurde immer bedeutender, und endlich ging die Kranke unter einem haemoptoischen Anfalle zu Grunde.

Section. Hochgradige Blässe, bedeutende Abmagerung, Oedem der Unterglieder, zahlreiche Schwundstreifen in der Bauchhaut, die rechte Mamma oberhalb der Warze mit Narben und Fisteln versehen, blasse atrophische Musculatur. Die l. Lunge allseitig mit der Pleura verwachsen, das Gewebe im Ganzen blutarm, ödematös, an der Spitze eine strahlige Narbe umgeben von lobulaer käsigen Herden, im Unterlappen zerstreute Knötchen, gregal angeordnet, am Rande ein haemorrhagischer Infarct. Die R. Lunge an der Spitze angewachsen, ziemlich gebläht, die Schnittfläche gallertig glänzend, von zahlreichen Narben und eingestreuten käsigen Herden durchsetzt; im Unterlappen ausserdem auch miliare Knötchen. Das Pericard getrübt, das subpericardiale Fett geschwunden, dunkler Cruor im R. Ventrikel, die Wandung desselben etwas verdickt, der Herzmuskel blass und derb, sämmtliche Klappen gehörig. Die Leber auf der Schnittfläche muscatnussfarben, mit vermehrtem Fettgehalte. Die Nieren etwas vergrössert, die Schnittfläche sehr blass, glänzend, die Oberfläche glatt, sehr viel Epithelbrei aus den Wärzchen auszudrücken. Im Magen eine beträchtliche Menge dunklen geronnenen Blutes, die Schleimhaut gegen den Pylorus zu verdickt, stark schieferig pigmentirt. Die Darmschleimhaut blass, im unteren Ileum die Peyer'schen Plaques pigmentirt. Trachea und der Kehlkopf waren mit blutigem Schleim angefüllt. Das Gewebe in der Umgebung der unteren Hals- und der obersten Brustwirbel war stark fibroes verdickt mit käsigen Herden dazwischen. Die unteren Halswirbel und die ersten Brustwirbel zeigten sich in hohem Grade carioes, vom Knorpel entblösst, besonders an den ersten Brustwirbeln griff die Caries tief in die Wirbelkörper hinein. Gegen das Trigonum cervicale linkerseits hatte Jauchesenkung stattgefunden.

Ein Fall von Desquamativpneumonie neben croupoeser Pneumonie.

Gab Joh., 35 J. alt, war zu wiederholten Malen auf der 2. medicinischen Klinik behandelt worden: er litt an einer Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta, rechtseitiger Spitzeninduration, Retinitis pigmentosa; ausserdem hatte er eine linksseitige Pleuritis durchgemacht, wobei lange Zeit extrapericardiales Reiben vorhanden war.

Derselbe war am 27. I. neuerdings mit Schüttelfrost erkrankt, dazu gesellte sich Husten, Schwerathmigkeit, Stechen in der linken Seite. Bei der Aufnahme am 29. I. hatte der Kranke sehr hohes Fieber, ausserdem zeigte sich die rechte Lungenspitze so intensiv gedämpft, dass man Anfangs daselbst den Sitz einer pneumonischen Infiltration vermuthete. Erst am folgenden Tage zeigte sich der l. Unterlappen in seiner ganzen Ausdehnung verdichtet. Viele schaumig-blutige Sputa. In den beiden nächsten Tagen Ausbreitung der Hepatisation auf den L. Oberlappen. Während der Nacht beständige Delirien, schlechtes gelbliches Aussehen. Puls 128 Resp. 44. Fast beständiger Husten, Harn stark eiweisshaltig.

Vom 3. II. bis 4. II. Abfall der Temperatur bis zur Norm, auf der Lunge reichliche Lösungsphaenomene, Puls 112, Resp. 32. Die Temperatur hielt sich den ganzen Tag über auf 37.5—37.8° in der Achsel, Patient blieb aber alienirt und zeigte sich sehr elend; in der Nacht wurde er sehr unruhig.

Am 5. II. Morgens 40.7° Achseltemperatur, Puls 136, Resp. 48, Sensorium vollständig benommen, beständiges Stöhnen und häufige Jactationen, unwillkürliche Entleerungen. Der Gesichtsausdruck verfallen, die Hautfarbe gelblich-grau. Die Sputa nicht mehr reichlich, graugelb, etwas mit Blut gemischt; microscopisch fanden sich rothe Blutkörperchen in spärlicher Anzahl, ausserdem Eiterkörper zum Theil in Fettdegeneration, sodann Körnchenzellen in ungewöhnlicher Anzahl und sehr viel Detritus. Im Bereiche der Infiltration war der Schall hoch tympanitisch mit zahlreichen klingenden Rasselgeräuschen. Um Mittag trat der Tod ein.

Section. Mittelgrosser, kräftiger Körper. An der Basis des Gehirns sulziges Exsudat, besonders in den Sylvischen Gruben. Verdickung der Arachnoidea und stark entwickelte Pacchionische Granulationen. Etwas vermehrte Flüssigkeit in den Ventrikeln. Die l. Lunge rückwärts und unten mit der Costalpleura verwachsen, die Lungenpleura schwartig verdickt, Miliartuberkel in dieselbe eingelagert. Die Lunge schwer, voluminös, luftleer, die Schnittfläche granulirt, grauroth, an der Spitze cirrhotische Verdichtung und Pigmenteinlagerung. Die Bronchialschleimhaut livide, mit wenig Secret in der Lichtung. Die R. Lunge an der Spitze fest verwachsen, die Spitze mit cirrhotischen Stellen durchsetzt und mit einer haselnussgrossen und einer erbsengrossen Caverne versehen. Microscopisch fanden sich im l. Oberlappen die Alveolen ausgefüllt mit Pfröpfen, bestehend aus Faserstoff, Eiterkörpern und Blut; ausser den Crouppfröpfen fanden sich abgeschuppte Epithelien in Fettdegeneration in grosser Menge, und im Gewebe kleinzelliges Infiltrat: croupoese Pneumonie neben bestehender Desquamativpneumonie. Im l. Unterlappen fanden sich ebenfalls Crouppfröpfe in den Alveolen, daneben kleine abgeschuppte Regenerationsepithelien. Im Herzbeutel etwas vermehrte Flüssigkeit, das Herz vergrössert, hauptsächlich im Längsdurchmesser, das subpericardiale Fett grossen Theils aufgezehrt, verfilzter Faserstoff im R. Ventrikel, das Septum

Ventriculorum nach rechts vorgebuchtet, der l. Ventrikel an der Spitze abgerundet, die Höhle erweitert, mit Cruor angefüllt, eine Semilunarklappe der Aorta zerstört, nur noch in Fetzen vorhanden, die andere mit Vegetationen besetzt. Die Milz abnorm adhaerent, vergrössert, die Kapsel auf einer thalergrossen Stelle verdickt, knorpelähnlich, entsprechend einem alten Keile, nahe an der Spitze ein erbsengrosser Keil in Verkäsung. Die Leber etwas vergrössert, mit einer Zwerchfellsfurche versehen, gleichmässig blassbraun, die Schnittfläche etwas speckig glänzend. Die Nieren auf der Oberfläche narbig, im Uebrigen die Zeichen von Stauung.

Zwei Fälle von Desquamativpneumonie:

a) Pastenreiter J., 32 Jahre alt, Bierbrauer, kam am 15. IX. in die Anstalt mit der Angabe mit Fieber und Husten, dann mit Abweichen erkrankt zu sein. Patient, ein hochgradiger Potator, vermochte den Zeitpunkt seiner Erkrankung nicht genau anzugeben, meinte aber, er sei schon seit mehreren Wochen krank und stellte einen initialen Schüttelfrost bestimmt in Abrede.

Der Kranke zeigte bei seiner Aufnahme die physicalischen Erscheinungen einer Hepatisation des linken Unterlappens; dabei bestand sehr hohes continuirliches Fieber, ziemlich intensiver Icterus, reichliche blutige Sputa und laute Delirien, welche sich Nachts bis zu maniakalischen Anfällen steigerten.

In den nächsten Tagen dauerten die aufgeregtesten Delirien an, die Entleerungen erfolgten unbewusst, die Sputa waren immer rein blutig und zwar liess sich mehrmals frische Blutbeimengung erkennen. Der Icterus wurde intensiver, auch R. H. U. wurde der Schall gedämpft, bei der Auscultation hörte man daselbst Rasselgeräusche und Knistern, während linker Seits reines lautes Bronchialathmen bestand.

Am 21. IX., am 6. Tage des Spitalaufenthaltes stellte sich scheinbar Krise ein, die Temperatur sank von 39.8 auf 37.4°C (Achsel), das Sensorium wurde etwas klarer. Aber schon am folgenden Tage stieg die Temperatur wieder hoch an, ohne dass gleichzeitig in den physicalischen Verhältnissen eine erhebliche Aenderung eingetreten wäre; L. H. U. blieb der absolut gedämpfte Schall und das Bronchialathmen, R. H. U. bestand relative Dämpfung.

Nach Ablauf von ca. 14 Tagen hatten sich die Ergebnisse der physicalischen Untersuchung bedeutend geändert, und ergaben, dass L. H. von Oben nach abwärts der Schall allmählig leerer wurde und unterhalb der Spina Scapulae einen schwach tympanitischen Beiklang erhielt. Vom Angulus Scapulae nach abwärts bestanden die Erscheinungen eines länglich geformten Luftraumes von der Grösse einer Kinderhand. Oberhalb der Spina Scapulae war der Character des Athmungsgeräusches unbestimmt. R. H. war die Dämpfung etwas intensiver geworden und hatte sich nach aufwärts ausgebreitet, das Athmungsgeräusch daselbst war unbestimmt mit reichlichen Rasselgeräuschen.

Die Temperatur hielt sich um diese Zeit (7. 8. X.) fast immer auf 40°C in der Achsel, der Puls auf 120, Resp. 40. Das Sensorium war etwas benommen, subjectiv vollständige Euphorie. Der Icterus war noch vorhanden, aber in geringem Grade. Sputa wurden in mässiger Menge entleert, und zwar purulent, zusammenfliessend, von etwas süsslichem Geruch.

In den nächsten Tagen nahmen die metallischen Phaenomene an der bezeichneten Region allmählig ab, es wurde L. H. U. der Schall wiederum intensiv gedämpft, und bei der Auscultation hörte man etwas fernes Bronchialathmen, der Stimmfremitus erschien sehr abgeschwächt, nur unter der Spina Scapulae hörte man lautes, keuchendes Bronchialathmen und feuchtes klingendes Rasseln. Nach Vorne zu hörte die Dämpfung mit der vorderen Achsellinie auf. Das Fieber zeigte nunmehr einen ganz irregulären Character, manchen Tag war die Temperatur ganz normal, dann zeigten sich wieder sehr bedeutende Steigerungen. Der Kranke zeigte zwar subjectives Wohlbefinden, war aber sehr bedeutend abgemagert, während er zu Anfang der Erkrankung ein sehr robuster Mann gewesen war. Das Sensorium war ziemlich klar geworden. Die Sputa, einige Zeit spärlich und von überwiegend purulentem Character und ohne elastisches Gewebe, wurden nunmehr sehr reichlich, zeigten keinen sehr ausgesprochenen Geruch und enthielten viel elastisches Gewebe. Dieselben waren von grünlicher Farbe und bestanden fast ausschliesslich aus Epithelzellen, und zwar fanden sich grössere und kleinere, aber fast alle in starker Fettdegeneration, zum Theil mit noch sichtbaren Kernen (die kleineren) theils zu grossen Körnchenzellen umgewandelt, manche der letzteren zeigten einen stark glänzenden, blassen, tropfenförmigen Inhalt. Eiterzellen in relativ geringer Menge.

Unter allmählig fortschreitender Consumption verstarb der Kranke am 9. XI.

Section. Grosser, mässig abgemagerter Körper, schwach icterische Hautfärbung, blasse Musculatur. Etwas vermehrtes Serum im Herzbeutel, das Herz etwas grösser als normal, der Herzmuskel blass und brüchig, sämmtliche Klappen gehörig. Die l. Lunge nach rückwärts und abwärts innig angewachsen, der Unterlappen in eine derbe, stellenweise 5 mllm. dicke Bindegewebsschwarte eingehüllt, in demselben seitlich und rückwärts eine von der Pleura einige Mllm. entfernte Lungencaverne, von 7 Ctm. Breite und 10 Ctm. Länge, ausgefüllt mit Schorfpfröpfen, zum Theil an der Cavernenwand adhaerent, während an anderen Stellen namentlich nach Innen zu die Cavernenwand schon ganz glatte Beschaffenheit zeigte. Die Schorfpfröpfe hatten ein grau-gelbliches Aussehen, eine körnige Beschaffenheit und einen brandig-fauligen Geruch; das umgrenzende Gewebe war derb und hart durch cirrhotische Verdichtung. Der Oberlappen war mit dem Unterlappen schwartig verwachsen, das Gewebe desselben luftarm, mit schaumigem Serum infiltrirt, im Zustande der Fettdegeneration, dabei leicht collabirend, doch insoweit derb, dass die verdickten Interlobularbindegewebszüge leistenartig in Form von Feldern vorsprangen. Stellenweise fanden sich pigmentirte Punkte, von denen aus sich kleine Närbchen radienartig erstreckten. An der R. Lunge sämmtliche Lappen untereinander verwachsen, partielle Adhaesionen mit der Brustwand, stellenweise Verdickungen der Pleura, das Gewebe luftarm, stark pigmentirt, die Schnittfläche glatt, derb, granitfarben, starke Bindegewebszüge durchsetzten die Lunge, welche sich im Zustande chronischer Fettdegeneration befand.

Die microscopische Untersuchung ergab: a) In der Umgebung der Caverne Luftleerheit, kleine polygonale Epithelien mit verdickter Wandung in geringer Zahl, selten mit sichtbarem Kerne, zuweilen mit körnigem Inhalte. Die Epithelien waren offenbar grossen Theils durch Fettdegeneration zerstört,

und man sah zuweilen Gruppen von Fettmolecnlen entsprechend der früheren Lichtung der Alveolen. Ausserdem war eine grosse Anzahl von Spindelzellen vorhanden. Das Gewebe war aber hauptsächlich fibroes, zum Theil in Fettdegeneration. Hie und da sah man erweiterte Gefässe, aber kein alveolaeres Gefässnetz. Dazwischen normales Gewebe im Zustande der Compression und von grosser Blutarmuth. Im Oberlappen fand sich starke Fettdegeneration, man sah dunkle Körnchenzellen in überwiegender Menge, daneben auch viele Myelinzellen, im Gerüste nur geringe Bindegewebszunahme.

Die gelockerten Pfröpfe in der Lungencaverne zeigten elastische Fasern, ausserdem nur Fettdegeneration, Margarinbüschel und Blutkrystalle in geringer Menge. Bei Untersuchung der käsigen Knoten hatte man im Wesentlichen das nämliche Bild.

Die Milz bedeutend vergrössert; die übrigen Organe ohne wesentlichen Befund.

b) Ein 34jähriger Mann kam am 28. VI. 74 in die Anstalt. Er war früher nie krank gewesen, nur seit einem Vierteljahre litt er ziemlich viel an Kopfweh. Einige Tage vor seiner Aufnahme in die Anstalt hatte der Kranke plötzlich beim Einsteigen in den Eisenbahnwagen die Sprache verloren, starker Schwindel stellte sich ein, er konnte seinen linken Arm nicht gebrauchen und hatte in diesem das Gefühl von Pelzigsein. Brechneigung war nicht vorhanden, auch ging das Bewusstsein nicht verloren.

Kräftiger Körper. Linksseitige Facialislähmung (hauptsächlich Risorius, Zygomat. major und minor, Orbicularis oris, Levater nas.). Abweichung der Zunge nach rechts. Im linken Arme keine motorische Störung bemerkbar, in den beiden ersten Fingern der linken Hand das Gefühl von Pelzigsein. Die gelähmten linksseitigen Gesichtsmuskeln reagirten auf beide Stromesarten weniger prompt als die gleichnamigen Muskeln rechter Seits.

Temperatur normal, Puls weich, 80 Schl. Herz von Lunge stark bedeckt, Töne rein. Harn ohne Veränderung.

Der Kranke verliess am 7. VII. die Anstalt, nachdem die genannten Lähmungserscheinungen fast vollständig verschwunden waren. Patient fühlte sich aber alsbald wiederum unwohl, es stellte sich Kopfweh, Mattigkeit und Appetitlosigkeit ein, und am 3. VIII. kehrte er in die Anstalt zurück.

Bei der Aufnahme zeigte der Kranke mässiges Fieber, 104 Pulsschläge, etwas cyanotisch-geröthete Gesichtsfarbe, der Thorax stark gewölbt, ohne auffallende Abweichung des Percussionsschalles und des Athmungsgeräusches, nur einzelne Rhonchi waren vorhanden Das Herz von Lunge überdeckt, kein Spitzenstoss fühlbar, an der gewöhnlichen Stelle desselben ein schwaches systolisches Geräusch, keine Accentuirung des 2. Pulmonaltons. Die Milz entschieden vergrössert, der untere Rand der Leber etwas tiefer stehend als normal. Zunge belegt, Stuhl regelmässig. An den Knöcheln etwas ödematöse Anschwellung.

Der unregelmässige Character des Fiebers vom Tage der Aufnahme bis zum Tode ist aus folgenden Temperaturzahlen ersichtlich: (die Zahlen beziehen sich auf zweistündige Tagesmessungen in der Achsel).

Tag	Temp.
1.	39.4
	39.4
	38.8
	38.4
2.	36.5
	37.0
	38.9
	40.0
	40.8
	39.8
3.	38.8
	39.2
	39.7
	38.9
	39.0
	38.8
4.	36.7
	40.8
	40.1
	38.8
	38.0
	37.6
5.	36.3
	36.0
	36.2
	38.1
	39.6
	40.5
6.	41.0
	39.8
	37.1
	36.5
	36.1
	36.0
7.	40.4
	37.3
	36.7
	37.6
	38.3
	39.5
8.	37.9
	40.0
	37.5
	37.4
	36.7
	36.5
	37.8 } Nachts
	39.0 } Nachts
	39.8 } Nachts
	39.8 } Nachts
9.	36.8
	37.5
	39.3
	39.5
	37.4
	37.2
	36.0
10.	36.5
	38.2
	38.8
	38.9
	38.0
	37.5
11.	38.8
	38.7
	37.4
	36.7
	36.7
	37.8
12.	37.7
	40.5
	38.5
	37.0
	35.8
	35.5
13.	36.8
	37.1
	37.7
	30.2
	38.3
	37.5
14.	37.3
	38.0
	38.5
	38.1
	37.5
	37.2
15.	37.1
	37.0
	37.3
	38.2
	37.8
	38.5
16.	38.6
	37.4
	35.9
	37.2
	37.2
	38.8
17.	39.0
	38.4
	37.0
	37.3
	38.7
18.	39.3
	37.3
	36.5
	36.3
	37.5
	39.2
19.	38.6
	37.6
	36.1
	35.2
	35.0
	35.2
20.	35.2
	36.8
	39.0
	39.1
	37.5
	36.3
21.	39.1
	38 8
	36.5
	35.7
	37.2
	38.4
22.	35.4
	37.1
	38.6
	38.4
	36.7
	36.5
23.	36.0
	35.6
	35.5
	35.6
	36.4
	38.4
24.	36.0
	35.9
	36.8
	36.4
	35.8
	35.9

Die plötzlichen Temperatursteigerungen waren meistens mit Schüttelfrösten mit nachfolgender Schweisseruption verbunden. Vom 7.—12. VIII. erhielt der Kranke täglich 1.0 Gr. Chinin. Am 12. VIII. stellte sich kein Frost ein, dagegen bedeutende Schwerathmigkeit: 44 Rsp., dabei 112 Pulsschläge; in der l. Achselgegend war reichliches feinblasiges Rasseln vorhanden, im Uebrigen überall verschärftes Vesiculaerathmen. Der Percussionsschall über der l. Lungenspitze entschieden abgeschwächt, (was zu Anfang nicht nachweisbar gewesen). Zu Anfang waren fast gar keine Sputa vorhanden gewesen, am 12. VIII. kam etwas mehr Auswurf und zwar von pneumonischen Aussehen.

In den folgenden Tagen wurde die Dämpfung entsprechend den oberen Partien der l. Lunge rasch intensiver und auch ausgebreiteter. Die Schwerathmigkeit dauerte fort. Mehrmals stellte sich Erbrechen ein und der Harn wurde stark eiweisshaltig. Das Athmungsgeräusch über der gedämpften Partie war verschärft vesiculaer, In- und Exspiration gleich; weiter nach abwärts Knisterrasseln.

Während die Dämpfung nach abwärts immer mehr zunahm und während oberhalb der Spina Scapulae helles Bronchialathmen auftrat, blieb nach

abwärts und in der Achsel das reichliche Knistern immer in gleicher Weise fortbestehen. Auffallend war ferner die Schwerathmigkeit, welche namentlich anfallsweise sehr hohe Grade erreichte.

In den letzten Tagen des Lebens war die Cyanose sehr bedeutend. Das Systolegeräusch an der Herspitze blieb constant und lautete in der letzten Zeit langgezogen.

Am 26. VIII. verstarb der Kranke nach 24 tägigem Aufenthalte im Spitale.

Die Section ergab genuine Desquamativpneumonie, die betreffenden Lungenpartien erwiesen sich compact, luftarm, der Durchschnitt wie mit Mehl bestäubt als Zeichen der Fettdegeneration. In der Nähe des rechten Streifenhügels ein kleiner Erweichungsherd.

Ein Fall von Pyo-Pneumothorax.

Dotzler Marg., 19 Jahre alt, litt seit längerer Zeit an Phthisis pulmonum. Dieselbe kam am 15. VII. in die Anstalt mit den Erscheinungen eines Pneumothorax.

Patientin klagte nur geringe Schmerzen, Tags vorher war jedoch heftiges Stechen auf der Brust vorhanden gewesen. Der Puls sehr frequent, 140 Schl., klein, wenig gespannt, bei tiefer Inspiration wurde die Welle noch etwas niedriger. Temp. 38.2 (Achsel). 40 Resp. Die linke Thoraxhälfte erschien ausgeweitet, zeigte aber doch noch einige Excursionsfähigkeit. Entsprechend der linken Lungenspitze erschien der Percussionsschall hoch und stark gedämpft, im Uebrigen war der Schall auf der ganzen linken Thoraxseite sehr sonor und tympanitisch mit Metallklang. Bei aufrechter Stellung der Kranken wurde der Schall tiefer als in der Rückenlage, und bei jeder Inspiration wurde der Metallklang bei der Percussion um ca. $^1/_2$ Ton tiefer als bei der Exspiration, aber nur bei sitzender Stellung, bei der Seiten- oder Rückenlage der Kranken zeigte sich gerade das umgekehrte Verhältniss. An normaler Stelle existirte keine Herzdämpfung, eine solche fand sich nach rechts vom rechten Sternalrande (8 $\times$ 6 Ctm.), und im 4. Intercostalraume daselbst liess sich auch schwache Pulsation erkennen. Die Herztöne lauteten sehr schwach, aber rein. Auf der linken Seite war der Stand des Zwerchfelles bedeutend tiefer als normal und zwar stand dasselbe Vorne einen Finger breit vom Rippenbogen entfernt; ebenso war der linke Leberlappen fast bis zur Nabelhöhe herabgerückt, der gleichmässig tiefe, tympanitische Percussionsschall reichte bis zum rechten Sternalrande. Entlang des rechten Sternalrandes und im 1. Intercostalraume war der Schall ebenfalls tympanitisch, aber bedeutend höher als über dem grossen Luftraume linker Seits. Im rechtseitigen 1. Intercostalraume änderte sich die Höhe des tympanitischen Percussionsschalles beim Oeffnen und Schliessen des Mundes. Im Bereiche des grossen Luftraumes linker Seits war der Pectoralfremitus aufgehoben. Bei der Auscultation hörte man im Bereiche der linken Lungenspitze, welche auch bedeutend tiefer stand als die rechte, unbestimmtes Athmen, weiter abwärts vorne und hinten deutliches metallisches Klingen der Rasselgeräusche. Succussionsgeräusch war zu Anfang nicht wahrnehmbar, wohl aber am 19. VII.

Patientin hustete ziemlich viele grünlich gefärbte Sputa aus, ausserdem bestanden profuse Diarrhöen. Das Fieber zeigte Typus inversus. Die Haut war häufig schwitzend.

Am 20. VII. Abends war die Kranke vollständig collabirt, zeigte ein blass-livides Aussehen und starb im Verlaufe der Nacht.

Section. Schlanker Körper, grosse Blässe der Haut, die l. Thoraxhälfte etwas ausgedehnter, die Zwischenrippenräume verstrichen; beim Einschneiden eines Zwischenrippenraumes entwich Luft mit zischendem Geräusch. Die l. Lunge an der Spitze und rückwärts bis zur 4. Rippe fest angewachsen, die unteren Partien gegen das Mediastinum zu comprimirt und am Mediastinum fest angewachsen. Ausser der Luft befanden sich ca. 60 Gr. seröse Flüssigkeit im l. Thoraxraume und etliche Faserstoffflocken waren der Pleura aufgelagert. Das Mediastinum war mit dem Herzen nach Rechts verschoben. Seitlich am l. Unterlappen fand sich ein Riss in der Lungenpleura, in der Umgebung desselben Faserstoff aufgelagert. Die Spitze des l. Oberlappens war durch eine Centimeter dicke bindegewebige Schwarte umhüllt, das Gewebe des Oberlappens mit sinuoesen Cavernen durchzogen, die mit bräunlich-grauer Masse angefüllt und mit einer grauen Membran ausgekleidet waren. Weiter nach abwärts fanden sich im Lungengewebe lobulaere, eitrige, gelbweisse Herde. Entsprechend der Perforationsöffnung lag eine Erweiterung eines Bronchus kaum bis zu Erbsengrösse. Die R. Lunge nur an der Spitze verwachsen, der Oberlappen ausgedehnt, etwas compacter, mit cirrhotischen Knoten und gelbweissen Knötchen durchsetzt, einige wenig erweiterte Bronchien darin enthalten; die unteren Partien lufthaltig, blutreich, mit lobulaer käsigen Herden durchsetzt. Das Herz am linken Rande durch einige fibroese Spangen mit dem Herzbeutel verwachsen, der R. Ventrikel erweitert, die Wandung starr und verdickt, der Herzmuskel im Ganzen blass; sämmtliche Klappen gehörig. Die Milz gelappt, 13×7 Ctm., die Leber blutreich, schwach muscatnussfarben, die Nieren blass und derb. Im Coecum und Colon ascendens tuberculoese Geschwüre.

Tuberculose der Nieren und des Bauchfelles, Verkäsung der Mesenterial- und Darmdrüsen, Peribronchitis nodosa.

Eine 35jährige Frau hatte vor 3 Jahren zum letzten Male geboren, seitdem will sie häufig an Leibschmerzen gelitten haben. Seit 8 Wochen hatte sich ihr Zustand verschlimmert, ein eitriger übelriechender Fluor hatte sich eingestellt, zeitweilig mit Blut gemischt, und seit 14 Tagen hatte sich Schwellung der Unterglieder eingestellt. Patientin war ein äusserst blasses, stark abgemagertes Individuum, mit kleinem Puls, kühlen Extremitäten, geringen abendlichen Temperatursteigerungen. Im Abdomen freie Flüssigkeit, auf Druck ist dasselbe empfindlich. Die Unterextremitäten gleichmässig stark ödematös. Uterus wenig vergrössert, Vaginalportion klein, knorpelhart. Täglich mehrere diarrhoische Stuhlentleerungen, zeitweiliges Erbrechen. Der Harn schwach eiweisshaltig, geringe Mengen Eiters enthaltend, trübe.

Section. Beide Lungen adhaerent und durchsetzt mit pigmentirten cirrhotischen Herden und eingelagerten kleinen Knötchen, (Peribronchitis nodosa). In der linken Lunge, namentlich in der Spitze Cavernen von Erbsen- bis Haselnussgrösse. Herz klein, Muskel blass, derb, Endocardium leicht getrübt. Leber gross, von hellgelber Farbe, blutarm, fettreich. Milz von gehöriger Grösse, Parenchym gleichmässig dunkelbraun, ziemlich derb. Rechte Niere von gehöriger Grösse, Nierenparenchym blass, Corticalis gequollen,

glänzend, linke Niere zeigte auf dem Durchschnitte mehrere grössere und kleinere käsige Herde. Darmdrüsen, ebenso Retroperitonealdrüsen stark geschwellt, käsig infiltrirt. Starke Verwachsungen des grossen Netzes mit den unteren Darmpartien, namentlich mit dem Ileum und Coecum.

Im Ileum zahlreiche tiefgreifende, buchtige, ringförmige Geschwüre, auf der Serosa Gruppen von Tuberkeln. Im Coecum und im Anfange des Dickdarms in einer Länge von 30 Ctm. die Darmwand mit zahlreichen geschwürigen Stellen und Narben durchsetzt.

9. Pleuritis: 47 W., 19 W., von welchen 5 starben, und zwar trat 2mal der Tod ein in Folge von Empyem, 3mal durch phthisische Processe.

Bei dem folgenden Falle von pleuritischem Exsudate rechter Seits sollte die Wirkung diuretischer Mittel geprüft werden; allein es war keine hinreichende Gleichmässigkeit der Wasserausscheidung zu erreichen, die Resorption kam von selbst in Gang und der Kranke genas.

K. J., 42 Jahre alt, Essigsieder, kam am 3. IV. in die Anstalt, nachdem er einige Tage vorher mit Fieber und Seitenstechen erkrankt war. Die Temperatur betrug bei der Aufnahme 39.6° C in der Achsel und blieb bis zum 8. IV. gesteigert und zwar zwischen 38.4 bis 39.3°; vom 8. IV. an war die Temperatur normal. Das Exsudat ragte bis zur Höhe der Spina scapulae.

Am 4. IV. hatten die Brustschmerzen nachgelassen, aber der Kranke hustete viel und entleerte mässig reichliche purulente Sputa. Der Appetit war aequale Null, 3mal wässerige Entleerung. Für die folgenden Tage ergab sich bei bestimmter Zufuhr an Nahrung und Getränke folgende Reihe:

Datum	Harnmenge	Specif. Gewicht	Harnstoff titr.	Datum	Harnmenge	Specif. Gewicht	Harnstoff titr.
4—5. IV.	410cc	1.021	—	15—16. IV.	1430cc	1.014	29.13
5—6. IV.	460cc	1.023	15.86	16—17. IV.	1595cc	1.015	32.0
6—7. IV.	860cc	1.022	27.14	17—18. IV.	2060cc	1.014	34.44
7—8. IV.	1162cc	1.015	23.31	18—19. IV.	1790cc	1.015	33.40
8—9. IV.	870cc	1.026	17.45	19—20. IV.	1760cc	1.013	30.34
9—10. IV.	1730cc	1.012	29.20	20—21. IV.	1853cc	1.016	39.15
10—11. IV.	1600cc	1.015	21.64	21—22. IV.	1990cc	—	38.17
11—12. IV.	890cc	1.020	23.98	22—23. IV.	1750cc	1.018	—
12—13. IV.	1050cc	1.020	27.54	23—24. IV.	1640cc	1.017	—
13—14. IV.	930cc	1.025	30.32	24—25. IV.	1675cc	1.014	—
14—15. IV.	1205cc	1.020	30.98	25—26. IV.	1470cc	1.015	—

IX. Gruppe.

Krankheiten der Verdauungsorgane und des Peritonaeums.

---

1. Entzündung der Speicheldrüsen: 5 M., 11 W.; darunter 1 Fall von Parotitis bilateralis.

Ein 56 jähriger Knecht kam am 26. VI. 74 in die Anstalt mit einem Gesichtserysipel, dessen Entstehung er einer Erkältung zuschrieb. Die Entzündung schritt über den behaarten Kopf fort. Hohes Fieber und beträchtliche Albuminurie; unwillkürliche Entleerungen. Am 5. VII. war Patient vollständig fieberfrei.

Am 9. VII. zeigte sich starke Schwellung der rechten Parotis, verbunden mit Schmerz und Spannung, und im Verlaufe der nächsten Tage schwoll auch die linke Parotis, anfangs ohne Temperatursteigerung, später vom 13. VII. ab zeigten sich unbedeutende Temperaturerhöhungen bis 38.4. Aus den beiden Ausführungsgängen der Drüsen liess sich Eiter nach der Mundhöhle ausdrücken. Die Entzündung ging in beiden Parotiden in Eiterung über, der Eiter wurde durch Incisionen entleert.

Während die Drüsenentzündungen langsam in Eiterung übergingen, bestand einmal 24 Stunden lang dauernder Singultus. Am 26. VII. trat reichliche Soorentwicklung im Munde auf. Der Kranke hustete auch viel und hatte reichliche purulente Sputa, aber ohne Verdichtungserscheinungen der Lunge. Ausgang in Genesung.

2. Krankheiten der Zähne: 1 W.

3. Catarrhalische Angina: 104 M., 170 W.

4. Anderweitige Erkrankungen der Mundhöhle und Schlingorgane: 10 M., 15 W. Darunter 1 Fall von Angina und Stomatitis mit Salivation:

Ein 22 jähriger Brauknecht wusste keine Veranlassung für seine Erkrankung, keine Berührung mit Quecksilber hatte stattgefunden; auch kein Geruch aus dem Munde war vorhanden. Patient sprach mit veränderter, näselnder Stimme, aus dem Munde producirte er massenhaft Sputum von schaumig-wässeriger Beschaffenheit: Speichel, dessen Menge in den ersten 24 Stunden der Beobachtung 1 Ltr. betrug. Der Kranke fieberte beträchtlich (40.1 Achsel), die Haut war feucht, das Zahnfleisch geröthet und geschwellt, ebenso die Rachenschleimhaut, mit Prominenz der Follikel, desgleichen die Schleimhaut an den Wangen. An der hinteren Rachenwand kleine Geschwürchen.

Das Fieber dauerte 3 Tage an, die Speichelmenge betrug am 2. Tage noch 650 cc, am 3 Tage war dieselbe schon ganz gering, am folgenden Tage war die Salivation vollständig verschwunden. Am 5. Tage fühlte sich der

Kranke ganz wohl, die Mundhöhle war wieder ganz normal und am 7. Tage verliess der Kranke die Anstalt.

5. **Fieberloser Magencatarrh:** 139 M., 232 W.

6. **Magengeschwür und Magenectasie:** 4 M., 19 W.

Die Fälle von Carcinom des Oesophagus und des Magens, welche zur Beobachtung kamen, sind in der allgemeinen Krankenübersicht unter Gruppe I Nr. 13 „bösartige Neubildungen" aufgeführt. Unter der daselbst angegebenen Anzahl befindet sich 1 Fall von Carcinom des Oesophagus und 13 Fälle von Carcinom des Magens.

Der Fall von Carcinom des Oesophagus betraf einen 48jährigen Mann; derselbe bemerkte vor ca. $^3/_4$ Jahren, dass er grössere Bissen nur mühsam schlucken konnte, kleinere Bissen schluckte er anfangs noch ganz gut. Ziemlich rasch verschlimmerte sich der Zustand, so dass er schon nach Ablauf eines Vierteljahres nur mehr flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte. Das Schlucken verursachte auch Schmerzen. Nach Ablauf eines halben Jahres vom Beginne der Erkrankung an bemerkte Patient rasch zunehmende Heiserkeit. Starke Abmagerung, faltiges cachectisches Gesicht, tiefe, klanglose, heisere Stimme, übler Geruch aus dem Munde, Zunge belegt, blaurothe Färbung und geringe Schwellung der Uvula und des Pharynx, Hals gegen Druck schmerzhaft. Patient konnte nur flüssige Dinge in kleinen Mengen mühsam, langsam schlucken. Die Strictur des Oesophagus, hoch oben sitzend, war auch für die feinsten Sonden nicht durchgängig, der Weg war offenbar gewunden. Doppelseitige Stimmbandlähmung.

Der Kranke wurde nach einigen Tagen auf Wunsch entlassen.

Unter den an Carcinom des Magens Erkrankten befand sich Einer in Mitte der 30. Jahre, 2 in den 40. Jahren, alle übrigen hatten das 50. Lebensjahr überschritten. Zwei Kranke wurden nach längerem Spitalaufenthalte auf Wunsch entlassen, alle übrigen verstarben in der Anstalt.

Ueber einige dieser Fälle geben wir folgende kurze Notizen:

a) Eine 43jährige Frau, bis vor 3 Monaten gesund, litt seit dieser Zeit an häufigem Erbrechen, jeden Tag mehrmals und meist $^1/_2$—1 Stunde nach der Mahlzeit. Das Erbrochene, häufig sehr reichlich, befand sich in starker Gährung und reagirte intensiv sauer.

Ziemlich gute Gesichtsfarbe, keine ausgesprochene Anaemie, aber bedeutende Abmagerung; 54 Pulsschläge, klein und weich. Rechter Seits genau unter dem Winkel der 10. Rippe etwas innerhalb der Mammarlinie ein Tumor fühlbar, in der Ausdehnung von Halbfingerlänge. Bei Einwirkung der Luft auf die Bauchhaut sah man Bewegungen des Magens entstehen, indem sich derselbe auftrieb und zusammenzog, wobei zwischen process. xyphoid. und Nabel eine Einsenkung

entstand. Bei Auftreibung des Magens durch Kohlensäure zog sich der aufgeblähte Magen wurstförmig von links oben nach rechts unten, so dass die Portio pylorica bis auf 1 Ctm. Entfernung bis an die Spina ant. sup. Il. ragte. Der grösste Diagonaldurchmesser betrug 38 Ctm., der grösste Breitendurchmesser 22.5 Ctm., beim Schütteln war lautes Plätschern auf Entfernung hörbar, bei Lageveränderung war die Flüssigkeit rasch beweglich. Die Geschwulst verschob sich nach rechts und unten. Carcinoma Ventriculi mit Lageveränderung und Ectasie des Magens.

Nach längerem Spitalaufenthalte wurde die Kranke auf Wunsch entlassen und starb ausserhalb der Anstalt.

b) Eine 73 jährige Frau. Anamnese wegen Geistesschwäche der Patientin sehr wenig zu verwerthen. Sie wollte seit 4 Monaten an zunehmender Schwäche leiden, dabei Aufstossen, Uebelkeit, aber kein Erbrechen. Stuhl unregelmässig, Appetit in der letzten Zeit gering.

Fettpolster sehr geschwunden, Aussehen etwas cachectisch. Linker Seits im Hypochondrium zwischen Rippenbogen und Darmbein ein Tumor fühlbar, 2 Querfinger breit und Finger lang, der sich sowohl bei Kohlensäureauftreibung des Magens als auch des Darms vom Rectum aus verschob. Bei Injection von Brausemischung ins Rectum trieb sich das Colon transversum nicht auf. Diess konnte nicht durch dauernden Darmverschluss bedingt sein, wohl aber dachte man an ein Carcinoma Coli mit Kothanhäufung.

Section. Auf der Pleura costalis beiderseits einzelne erbsen- bis haselnussgrosse Geschwülste markigen Gefüges. Ueber dem linken Leberlappen ein abgesacktes eitriges Exsudat, im Zusammenhange mit einer Perforation des Magens, in der Mitte der hinteren Magenwand gelegen. Die Perforation war durch ein umfangreiches, im Zerfall begriffenes Carcinom bedingt. Der Leberüberzug entsprechend dem anliegenden Exsudate schwarz gefärbt. Die Leber etwas vergrössert, mit einer Schnürbrustfurche, an der unteren Partie schwach granulirt, einige kleine markige Knötchen ins Parenchym eingelagert. Die Retroperitonealdrüsen zu einem grossen Paquete vergrössert, welches die Aorta umschnürte, das Gefüge derselben markig.

c) Eine 64 jährige Frau, angeblich seit 4 Jahren krank, indem sie seit dieser Zeit an häufigem Erbrechen litt. Sehr abgemagerter Körper, blasses cachectisches Aussehen. Im Epigastrium unter dem processus xyphoideus eine Geschwulst von unebener Beschaffenheit fühlbar, auf Druck schmerzhaft, beweglich mit der Respiration. Patientin war in dem Zeitraume vom Juli bis November 74 mehrmals einige Wochen lang in der Anstalt; am I. XI. verstarb sie daselbst.

Section. Abgemagerter Körper, hochgradiges Oedem der Unterglieder. In beiden Lungenspitzen kleine käsige Herde umgeben von cirrhotischem Gewebe. Leber in ihrem ganzen Umfange etwas verkleinert, Kapsel getrübt, der Durchschnitt gleichmässig gelb gefärbt, am unteren Rande einzelne weisse Krebseinlagerungen. Magen etwas erweitert, mit bräunlicher stark sauer riechender Flüssigkeit angefüllt. Die Magenwände gegen den Pylorus zu beträchtlich verdickt, krebsig infiltrirt, Durchgang durch den Pylorus etwas verengt, da-

selbst geschwürige Erosionen in ziemlichem Umfang. Der gesammte Darm eng zusammengezogen. Retroperitonealdrüsen krebsig infiltrirt. Die Vena iliac. und crural. beiderseits thrombosirt.

d) Eine 53jährige Magd, von Jugend auf vielfach mit Magenbeschwerden behaftet, litt seit einigen Wochen an häufigem Erbrechen, Magenschmerzen, retardirtem Stuhl, Appetitmangel und Kräfteabnahme. Blasses cachectisches Aussehen, hart unter dem linken Rippenbogen eine unebene ziemlich umfangreiche Geschwulst zu fühlen. Bei Aufblähung des Magens zeigte sich keine Erweiterung, sondern nur eine mehr verticale Stellung. Terminalpneumonie.

Section. Allgemeiner Schwund. Unterlappen der linken Lunge im unteren Drittheile compact, auf der Schnittfläche granulirt, grauroth; im rechten Oberlappen eine wallnussgrosse Partie von derselben Beschaffenheit. Der Magen in seiner unteren Hälfte contrahirt und quer gelagert, die obere Hälfte aber vertical gelagert. Die verticalgestellte Partie des Magens zeigte sich an der Oberfläche hart und höckerig. Nach dem Aufschneiden sah man eine krebsige Umwandlung der Magenwand vom Magenmunde ausgehend bis gegen den Pförtner hin, wo sie sich in einzelnen haselnussgrossen Höckern verlor, welche submucoes eingelagert in die Magenhöhle hineinragten. Die Innenfläche des Oesophagus war mit zahlreichen carcinomatoesen Plaques versehen bis zum Ansatz der Thyreoidea. Die Magenschleimhaut über den krebsigen Partien zum Theil schorfähnlich zerstört, grüngelb gefärbt. Die epigastrischen Drüsen zum Theil in krebsige Tumoren umgewandelt.

8. **Magen-Darmkatarrh (Brechdurchfall)**: 429 M., 440 W.

An Cholera nostras (Brechdurchfall) wurden 4 M. behandelt.

a) Ein 24jähriger Mann, früher mit Ausnahme einer Lungenentzündung nie erheblich krank, erkrankte am 17. VII. 74 in der Nacht plötzlich mit heftigem Erbrechen und Durchfällen. Er ass Abends wie gewöhnlich mit Appetit, wusste also keine Ursache namhaft zu machen.

Erbrechen farbloser Massen, reiswasserähnliche Entleerungen, Extremitäten kühl, Puls klein, aber gut fühlbar, Stimme wenig verändert, die Augen nicht tief liegend, geringe blaue Ränder um dieselben, keine Cyanose, schwitzende Haut. Der Leib sehr gespannt, auf Druck empfindlich. Heftige paroxysmenartige Krämpfe in verschiedenen Muskeln, besonders den Waden, den Bauchmuskeln, selbst im Unterkiefer; am rechten Rect. abdom. sprang während der Krämpfe ein Muskelbündel als Wulst vor. Puls 90. Rsp. 16. Temp. 36.8.

Erbrechen und Durchfall währte noch den 18. Vormittags und hörte dann auf; die Krämpfe dauerten noch an bis zum 19. Morgens, aber in weniger heftiger Weise. Die Musculatur blieb aber noch einige Zeit schmerzhaft, gesteigerte Reflexerregbarkeit war vorhanden, der Kranke konnte zunächst weder gehen noch stehen. Kopfweh, profuser Schweiss, vollständiger Appetitmangel. Keine Temperatursteigerung. Die Muskelschmerzen verlören sich erst im Laufe einiger Tage vollständig; Patient erholte sich überhaupt ziemlich langsam.

Die Harnausscheidung verhielt sich folgender Massen:

Datum	Puls	Respiration	Harnmenge	Sp. Gew.	
18. VII.	90	16	Anurie	—	
19.	96	16	480	1020	Spuren von Eiweiss.
20.	96	22	2025	1010	
21.	88	20	2530	1007	Kein Eiweiss, 4 dünne Stühle.
22.	96	16	2640	1004	
23.	84	16	3550	1004	2 Diarrhöen.
24.	60	16	3080	1007	
25.	60	16	3970	1006	
26.	60	18	3980	1007	

b) Ein 17jähriger Schuhmacher erkrankte am 31. X. 74 mit Erbrechen und Durchfällen, mit Leibschmerzen aus unbekannter Ursache. Am 2. XI. fieberfrei, Appetitmangel, belegte Zunge, Leib etwas aufgetrieben, nicht empfindlich. Am 4. XI. vollkommenes Wohlbefinden. In der Nacht zum 13. XI. stellte sich ohne nachweisbare Veranlassung heftiges Erbrechen grünlich-brauner Massen und Durchfall ein, welches den 13. hindurch öfters wiederkehrte, und am 14. XI. war farbloses Erbrechen und Reiswasserstühle vorhanden. Der Collaps, schon am 13. Morgens in geringerem Grade bemerkbar, war am 14. sehr bedeutend. Die Augen lagen tief, von blauen Ringen umgeben, die Conjunctivae geröthet, cyanotische Färbung und Kühle der Prominenzen, Puls sehr klein, 92 Schl., Stimme schwach, in geringem Grade heiser, wenig klangreich. Leib nicht aufgetrieben, mässig gespannt. Grosse Mattigkeit und viel Durst. Am 13. Morgens zum letzten Male Harn entleert. Milz klein; Schmerz beim Husten auf der rechten Seite, R. H. U. 2 Finger breite Dämpfung und abgeschwächtes Athmen, spärliches dumpfes Rasseln. Keine Muskelkrämpfe, Temp. 36.8.

Die Reiswasserentleerungen wiederholten sich noch mehrmals bis zum 15. Morgens, dann nicht mehr; Brechneigung war auch noch in den folgenden Tagen vorhanden. Am 15. XI. 325 cc Harn entleert, sp. Gewicht 1025, weissflockiges Sediment; in demselben waren viele Epithelien zum Theil körnig getrübt, Fibrinschläuche und Spaltpilze in grosser Menge sichtbar; mässiger Eiweissgehalt, auf Salpetersäurezusatz eine intensiv blau violette Färbung. Puls 64. Resp. 24.

16. XI. Collaps bedeutend geringer, Sensorium ganz klar, Mattigkeit, Brechneigung, sehr trockene Zunge, keine Stuhlentleerung. Puls 56, Rsp. 20. Harnmenge 1490 cc, sp. Gew. 1016, ganz geringe Opalescenz, spärliches Sediment, auf Salpetersäurezusatz kein Farbenwechsel.

In den nächsten Tagen noch einige Male Erbrechen, Pulsverlangsamung. Das Maximum der Harnentleerung betrug 2000 cc, sp. Gew. 1007. Allmählige Wiederkehr des normalen Verhaltens.

9. Obstipation: 10 M., 10 W.

10. Colica enterica: 6 M., 3 W.

11. **Magen- und Darmblutung** (aus unbekannter Ursache): 2 M., 3 W.

12. **Taenia**: 6 M., 7 W., sämmtliche Fälle betrafen Taenia Sol. Mehrere der Kranken erhielten Kussin, welches öfters sehr prompt wirkte, zuweilen aber auch im Stiche liess, was vielleicht auf ungleiche Güte des Präparates zurückzuführen ist.

13. **Sonstige Eingeweidewürmer**: 1 W.

14. **Typhlitis, Perityphlitis**: 17 M., 6 W.

Diese Erkrankungen waren meist auf stercoralen Ursprung zurückzuführen. Bei einem 18jährigen männlichen Individuum erfolgte Exsudatdurchbruch nach Aussen in der Inguinalgegend, mit sehr langwierigem Verlauf — mehrmaligem Wiederaufbruch, aber mit endlicher Heilung.

15. **Prolapsus Ani**: 1 W.

16. **Darmverschluss, Ileus**: 1 W. Dieser Fall verhielt sich folgender Massen:

Patientin hatte ein todtes Kind normal geboren, daran schloss sich ein normales Wochenbett; nach 9 Tagen wurde sie gesund aus der Anstalt entlassen. 4 Wochen später fühlte sie plötzlich heftigen Schmerz im Unterleib, seitdem kein Stuhl und beständiges Erbrechen.

Bei der Aufnahme bestand die Obstipation seit 5 Tagen; das Erbrochene exquisit faeculent nach Aussehen und Geruch. Dabei fieberfrei, unterhalb des Nabels zeitweilig krampfartiger Schmerz, Druckempfindlichkeit sehr gering; Harnentleerung etwas erschwert und schmerzhaft. Der Unterleib mässig aufgetrieben, und zwar ungleichmässig, wenig gespannt.

Es handelte sich um zweifellosen Ileus beim Mangel peritonitischer Symptome, ja bei auffallender Euphorie. Die Rückwirkung auf den Gesammtkörper, der Collaps etc. fehlten. Als Stelle des Darmverschlusses präsentirte sich die Gegend unterhalb des Nabels, daselbst begann die Empfindlichkeit, daselbst war der Schall gedämpft und die fruchtlose Peristaltik eines Darmstückes sichtbar, für die Kranke fühlbar.

Durch häufige Wassereinpumpungen wurde eine ziemliche Menge fester Faecalmassen entleert. Die Kranke schlief die ganze Nacht fest und ruhig.

Am folgenden Tage traten wohl die Schmerzen zeitweilig noch auf, waren aber nicht sehr heftig und nicht andauernd; dieselben stellten sich besonders gerne auf äussere Hautreize, Entblössung, Berührung etc. ein. Rechte Partie des Unterleibs stärker ausgedehnt und gespannt, 2 mal faeculentes Erbrechen, Bedürfniss nach Nahrung, aber gleich nach der Nahrungsaufnahme Uebelkeit. Der Leib im Ganzen weicher, die Dämpfung abgenommen. Von Collaps keine Spur. Keine äussere Hernie, weder vom Rectum noch von der Vagina aus ein anomaler Befund. Am 5. Tage nach ihrer Aufnahme in die Anstalt hatte das Erbrechen sistirt, dagegen häufiger Stuhldrang und reichliche Entleerung gelblicher, dünn-breiiger Kothmassen. Die krampfartigen Schmerzen

im Leibe hatten nachgelassen, dafür beständiges Kollern und Gurren. Der Leib nirgends empfindlich. Rasche Genesung.

17. Krankeiten des Peritonaeums: 11 M., 22 W.; von diesen 33 Kranken starben 12.

A. Peritonitische Reizung: 4 W., und zwar im Zusammenhang mit Ulcus ventriculi, mit einem Trauma, mit Puerperium. In einem Falle liess sich keine Ursache auffinden.

B. Umschriebene Peritonitis, und zwar:

1) Perimetritis, Pelveoperitonis: 5 W.

2) Umschriebene Peritonitis durch Koprostase: 2 M.

3) Umschriebene Peritonitis nach Typhus: 2 M.

4) Umschriebene Peritonitis nach einer Geburt: 1 Fall.

Eine 26 jährige Näherin war unter schwierigen Verhältnissen künstlich entbunden worden. Im Anschlusse daran stellte sich Fieber ein, heftige Schmerzen in der linken unteren Seite des Unterleibs und Schmerzen im Kreuze. 10 Tage nach der Entbindung fand sich ein abgesacktes Exsudat in der linken unteren Partie des Abdomens, der Leib stark meteoristisch, der Uterus vergrössert, sehr empfindlich, stark anteflectirt, Orificium durchgängig, blutig-seröser Ausfluss; starke Diarrhöen. Die Kranke fieberte noch 16 Tage, Heilung durch Spontanresorption.

C. Acute diffuse Peritonitis.

1) Perforativperitonitis durch ein Duodenalgeschwür: 1 M., sterbend in die Anstalt verbracht.

Die Section ergab im Bauchraume eine beträchtliche Menge freien Gases und gallig gefärbten, flüssigen Darminhaltes, spärliche Faserstoffauflagerungen auf der Serosa. Unmittelbar hinter dem Pylorus eine trichterförmige Perforation mit weiter Oeffnung gegen die Schleimhaut zu. Dünne gelbe Faecalmassen im Dünndarm.

2) Peritonitis nach Schorfgeschwüren im Coecum und absteigenden Colon, ohne Perforation.

Ein 73jähriger Tagelöhner erkrankte 8 Tage vor seiner Aufnahme mit Schmerzen im Leibe und Erbrechen, nach seiner Meinung in Folge Genusses einer verdorbenen Speise. Er litt stets an Neigung zu Stuhlverstopfung.

Eine Grundlage für die vorhandene Peritonitis liess sich während des Lebens nicht auffinden. In Folge starker Gasansammlung in den Gedärmen, besonders im Quercolon war das Zwerchfell stark nach oben gedrängt und die Leberdämpfung an der Vorderwand verschwunden. Es wurde jedoch keine Perforation angenommen. Der Percussionsschall änderte seine Höhe an verschie-

denen Stellen des Abdomens, am tiefsten war derselbe in der Lebergegend und entsprechend der Lage des Quercolon, ohne bei verschiedener Lagerung des Kranken die Stelle zu ändern. Das Quercolon grenzte sich als Wulst auf der Bauchwand ab. Beim Schütteln des Kranken hörte man über dem Abdomen deutliches Plätschern, beim Auflegen des Ohres an die Bauchwand und gleichzeitigem Drücken feinblasiges Flüssigkeitsgeräusch. Beim Einstechen mit feinem Troicart an verschiedenen Stellen des Abdomens entwich ziemlich viel Gas mit Schwefelwasserstoffgeruch, der Leib sank etwas ein, die Sonorität des Percussionsschalles verlor sich etwas, der Schall über der Leber wurde etwas abgeschwächt und die Percussion etwas resistenter. Der Kranke verstarb nach 24 Stunden.

Die Section ergab das Zwerchfell bis zur 3. Rippe nach aufwärts gedrängt, die Leber um ihre Querachse gedreht und das Quercolon und Dünndarm eingeschoben. Im Bauchraume trübe eitrige Exsudatflüssigkeit, sämmtliche Gedärme stark ausgedehnt. Die Darmwindungen unter einander durch Faserstoff leicht verklebt, auch die Einstichsstellen mit dem Troicart, welche das Coecum und Dünndarmschlingen getroffen hatten, waren verklebt und deutlich sichtbar. Im absteigenden Colon fand sich ein Schorfgeschwür, dem Durchbruche nahe, ein ähnliches Geschwür im Coecum unmittelbar unter der Klappe.

Am rechten Grosshirn ein linsengrosses Convolut aneurysmatischer Gefässchen.

3) Peritonitis durch Verschwärung des processus vermiformis mit schliesslicher Perforation.

Ein 24jähriger Schuhmacher erkrankte mit länger dauernden Kopfschmerzen, Veränderung des Appetits, fünftägiger Stuhlverstopfung und Schmerzen im Leibe. Nachdem die Erscheinungen einer acuten diffusen Peritonitis 7 Tage bestanden hatten, trat Nachlass aller Erscheinungen ein. Die Empfindlichkeit des Unterleibes wurde geringer, die Auftreibung nahm ab, die Stuhlentleerungen wurden häufig und dünnflüssig. Diese Besserung dauerte fünf Tage, alsdann stellten sich wieder vermehrte Leibschmerzen ein, die Pulsfrequenz stieg wieder auf 120, und objectiv liess sich eine Zunahme des Exsudates in der Bauchhöhle nachweisen. Zwei Tage später, nachdem Leibschmerzen und Erbrechen wiederum nachgelassen, trat plötzlich für den Kranken selbst wahrnehmbar eine Veränderung im Unterleibe auf, mit rasch zunehmendem Collaps und einigen objectiven Anhaltspunkten, welche eine Perforation wahrscheinlich machten. Kurze Zeit nach diesem Ereigniss, am 12. Tage vom Beginne der diffusen Peritonitis, trat der Tod ein.

Die Section ergab stark aufgetriebenes Abdomen, freies Gas und jauchiges Exsudat in der Bauchhöhle, Darmschlingen unter einander und mit den Bauchdecken verwachsen, Magen ungewöhnlich stark ausgedehnt und das Colon überragend. Die Gedärme stark ausgedehnt, die Darmwand stark ödematös, missfarbig. Schleimhaut im unteren Ileum und Coecum pigmentirt, am Beginne des Wurmfortsatzes fand sich ein vollständiger Riss, die Schleimhaut in kleineren Partien abgehoben.

4) Acute Peritonitis bei lange bestehender Stauung in den Unterleibsgefässen.

Ein 40jähriger Mann, Lakirer, war zu wiederholten Malen in der Anstalt, ursprünglich mit Polyarthritis rheumatica und Pericarditis, dann mit Pleuritis und Degeneration des Herzens, Stauungsleber etc. Dieser Mann erkrankte am 6. IV. 75 mit sehr heftigen Leibschmerzen und Erbrechen, Erscheinungen welche sich rasch steigerten und ihn am 7. IV. in die Anstalt führten. Die Peritonitis führte am 11. IV. den Tod herbei.

Section. Gelbliche Hautfarbe; linke Lunge allseitig verwachsen, ebenso die rechte, letztere besonders rückwärts und seitlich unten, daselbst eine dicke Pleuraschwarte. Herzbeutel in seiner ganzen Ausdehnung verwachsen, Herz klein, Muskel brüchig. Milz mit starken Bindegewebsspangen verwachsen, beträchtlich vergrössert. Die Gedärme vielseitig fest verwachsen, ebenso die Leber, im Bauchraume ca. 3 Ltr. gelblichen serös-faserstoffigen Exsudates. Leber klein, schwach granulirt. Beide Nieren verkleinert, Corticalis geschwunden, Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche schwach granulirt. Magenschleimhaut stark verdickt, schiefergrau, Darmwand verdickt, ödematös.

5) Drei Fälle von Peritonitis ohne sicher nachweisbaren Zusammenhang.

a) Eine 42jährige Frau erkrankte plötzlich mit grosser Mattigkeit und heftigen Leibschmerzen, auch heftige Kopfschmerzen und Schwindel stellten sich ein und das Bewusstsein wurde für kurze Zeit getrübt. Darnach erfolgte heftiges Erbrechen und Diarrhöen. Es bestand schon bei der Aufnahme der Kranken hochgradiger Collaps, verfallene Stimme, der sehr schmerzhafte Unterleib war anfangs eingezogen und trieb sich nach 24 Stunden stark auf, der Hauptsitz des Schmerzes wurde in die rechte fossa iliaca verlegt. In den letzten 24 Stunden ihres Lebens delirirte die Kranke viel und laut.

Die Section ergab eine ziemliche Menge eitrigen Exsudates in der Bauchhöhle, die Organe der Bauchhöhle zum Theil stark mit Faserstoff bedeckt, die Darmserosa stark injicirt, die Darmwand ödematös, der Darm stark ausgedehnt, viel dünnflüssiger grünlich-gelber Inhalt.

b) Eine 36jährige Magd wurde vollständig bewusstlos in die Anstalt verbracht, nachdem sie 3 Tage vorher erkrankt war. Weiteres liess sich nicht ermitteln. Hohes Fieber, frequenter Puls, Leib bei Berührung schmerzhaft, unwillkürliche Entleerungen, grosse Unruhe, Cyanose. Nach 24 Stunden trat der Tod ein.

Die Section ergab mässigen Hochstand des Zwerchfells, in der Bauchhöhle eitriges Exsudat, die Organe verklebt und mit Faserstoff überzogen. Darmwand ödematös, dicklich gelbe Faecalmassen im Darme. Uterus etwas grösser als normal, mit Faserstoff überzogen, Innenfläche etwas blutig. Im rechten Ovarium eine kleine Cyste.

c) Eine 47jährige Taglöhnerin kam am 22. XII. 74 in die Anstalt mit der Angabe vor 10 Tagen ohne nachweisbare Ursache mit sehr heftigen Leibschmerzen und Harnretention erkrankt zu sein. Seit 24 Stunden wiederholtes

Erbrechen. Stuhl auf Laxanzien eingetreten. Vor 18 Jahren wollte Patientin eine Unterleibsentzündung durchgemacht haben, seitdem aber nie unterleibsleidend gewesen sein.

Stark gespanntes Abdomen mit frei beweglicher Flüssigkeit, Retentio urinae, seit 3 Tagen Obstipation, häufiges Erbrechen. Bei der Untersuchung per vaginam fühlte man die äusseren Muttermundslippen durch eine Membran verschlossen, durch diese hindurch fühlte man einen harten Körper. Der Uterus bedeutend vergrössert. Die Vaginalschleimhaut aufgelockert. Am 25. XII. Collaps und Tod.

6) Peritonitis, wahrscheinlich im Zusammenhange mit Abortus.

Section. Mittelgrosser Körper, mässiges Fettpolster, aufgetriebenes Abdomen, keine Todtenstarre, Fäulnissflecken. R. Lunge seitlich angewachsen, das Gewebe beider Lungen in den oberen Partieen blutleer, in den Unterlappen hypostatisch. Herz ohne jegliche Veränderung.

Milz klein, Pulpa blass, Kapsel gerunzelt. Leber von gehöriger Grösse, blass, ziemlich blutleer, brüchig durch Fäulniss. Im freien Bauchraume reichliche Mengen eitrig-fibrinoesen Exsudates, die Organe mit Faserstoff bedeckt, die Darmschlingen untereinander verklebt. Uterus ums Doppelte vergrössert, der Peritonealüberzug mit Eiter und Faserstoff belegt, an der Innenfläche missfärbig, stinkend, namentlich am Grunde, an dem brandige Fetzen anhiengen. Nieren blass, anaemisch, Kapsel leicht abziehbar.

7) Peritonitis durch Achsendrehung des Darms.

Ein 20jähriger Mann kam am 7. VII. in die Anstalt. Derselbe war früher stets gesund, war namentlich nie unterleibsleidend gewesen, auch hatte er sich keiner besonderen Schädlichkeit ausgesetzt. Am Tage seiner Erkrankung Morgens die letzte Stuhlentleerung. Während eines Spazierganges am Nachmittag stellten sich plötzlich heftige Leibschmerzen ein. Seitdem häufiges Erbrechen, sowohl von freien Stücken als auch nach Zufuhr von Nahrung oder Getränke, das Erbrochene saftgrün, von stark saurer Reaction. Bei der Aufnahme (am 3. Tage) das Abdomen mässig aufgetrieben, stark gespannt und ungemein schmerzhaft. Dem ganzen Coecum, Colon ascendens, transversum und descendens entsprechend Dämpfung, die flexura Coli dextra und sinistra am wenigsten gedämpft, ebenso der Mastdarm luftleer; bei der Exploration per Rectum harte Kothballen. Die Leberdämpfung vorhanden, aber Hochstand der Leber, auf der rechten Seite mehr als am linken Lappen. Puls anfangs verlangsamt, alsbald beschleunigt, Temp. 37.6. Sp. Gew. des Harns 1033, ohne Eiweiss. Keine Hernie vorhanden.

Auf Wasserinjectionen erfolgten mehrere Entleerungen fester Kothbröckel, schliesslich floss das Wasser schwach gefärbt wieder ab. Am Abend präsentirte sich die stärkste Dämpfung oberhalb der Symphyse, und daselbst war eine prall gefüllte Darmpartie deutlich nach Unten und nach Oben durch Palpation und Percussion abzugrenzen. Die betreffende Darmpartie verlief bogenförmig beiderseits nach aufwärts, um unter Abnahme der Resistenz nach Oben zu beiderseits auch mehr lufthaltig zu schallen, links mehr als rechts. Das S. Romanum, Colon descendens und ebenso das Coecum waren nach der Entleerung lufthaltig, weich.

Bis zum folgenden Tage hatte die Auftreibung des Leibes nicht zugenommen, das Erbrechen war weniger geworden, das Allgemeinbefinden war besser. Die geschwulstartig aufgetriebene Darmpartie hatte ihre Stelle verändert, die Schlinge hatte sich nach aufwärts verschoben. In den abhängigen Partieen des Unterleibs war verschiebliches Exsudat nachweisbar. Keine Stuhlentleerung mehr erfolgt. Am Abend stellte sich faeculentes Erbrechen ein.

Das faeculente Erbrechen dauerte in den folgenden Tagen fort, die Exsudatmenge stieg ziemlich rasch an, so dass die unteren Partien des Abdomens vollständig gedämpft erschienen, die Ausdehnung des Unterleibs wurde sehr bedeutend, quer durch das Epigastrium zog sich ein gleichmässig sonor schallender Darmwulst (das Quercolon).

Die Schmerzen hatten fast ganz aufgehört, Puls- und Respirationsfrequenz blieben mässig (112 P., 20 R.), nur zeitweilig kolikartige heftige Schmerzen. Der Collaps war sehr gering. Kein Stuhl.

Am 13. VII. stellten sich nach dem Wechseln des Bettes plötzlich heftige Schmerzen ein und fast plötzlich trat der Tod ein.

Die Section, welche sich wegen hochgradiger Verwesung der Leiche auf die Eröffnung des Abdomens beschränkte, ergab eitrig-faserstoffige Peritonitis und vollständige Achsendrehung im Dünndarm.

Ausserdem endeten 5 Fälle von Peritonitis diffusa mit Genesung; 2 davon betrafen Peritonitis puerperalis simplex:

a) Eine 23jährige Person, an constitutioneller Syphilis leidend, wurde am 18. I. 75 von einem todtfaulen Kinde entbunden. Dieselbe befand sich in den ersten Tagen des Wochenbettes ganz wohl; erst am 6. Tage erkrankte sie mit Fieber und Seitenstechen, nachdem sie sich einer Erkältung ausgesetzt hatte.

Normale Rückbildung des Uterus; R. H. U. geringe Dämpfung und pleuritisches Reiben, heftiger Hustenreiz. Leib aufgetrieben, auf Druck ungemein empfindlich, geringe Menge Flüssigkeit im Abdomen. Fieberdauer 8 Tage. Vollständige Genesung.

b) Eine 29jährige Person war mit einem Gesichtserysipel in die Gebäranstalt verbracht worden, woselbst sie von einem nicht ausgetragenen Mädchen entbunden wurde. Das Wochenbett verlief anfänglich normal, auch das Erysipel blasste ab und schuppte. Erst am 11. Tage nach der Geburt stellte sich allgemeines Unwohlsein ein.

Stark meteoristischer Unterleib, auf Druck sehr empfindlich, geringe Mengen Exsudates nachweisbar. Ziemlich hohes Fieber, Obstipation.

Die Kranke war schon am 5. Tage fieberfrei. Vollständige Genesung, nachdem das Erysipel nochmals recidivirt hatte.

Bei drei weiteren Fällen von acuter Peritonitis mit Genesung handelte es sich um weibliche Individuen im Alter von 19, 20 u. 23 Jahren; zwei Fälle waren mit grösster Wahrscheinlichkeit menstrualen Ursprunges, für den 3. Fall konnte eine Ursache nicht aufgefunden werden. Bei allen

3 Kranken war Exsudat im Bauchraume vorhanden. Die Behandlungsdauer belief sich auf 13, 18 und 22 Tage.

D. Chronische Peritonitis.

1) Eine 22jährige Köchin war 14 Tage lang an Perimetritis behandelt worden. 8 Tage nach ihrer Entlassung kehrte sie in die Anstalt zurück mit heftigem Leibweh, hohem Fieber, Auftreibung des Unterleibes; mehrmaliges Erbrechen, Diarrhöen wechselten mit Obstipation. Leichte Anteflexion des Uterus. Druck auf das Abdomen, besonders oberhalb der Symphyse schmerzhaft, ebenso in der Coecalgegend. Im Verlaufe der Krankheit änderten sich die Leibschmerzen allmählig, die Temperatursteigerung und Pulsbeschleunigung schwanden, aber hartnäckige Obstipation stellte sich ein. Ausser einigen geringeren Resistenzen war im Abdomen nichts nachweisbar, auch kein freies Exsudat,

Nach 50tägiger Behandlung wurde die Kranke entlassen.

2) Peritonitis chronica, vielleicht tuberculosa, Verdichtung der linken Lunge, Uterintumor.

Eine 35jährige Tischlerswittwe kam am 28. X. 75 in die Anstalt, nachdem sie 8 Tage vorher erkrankt war. Sie litt früher schon viel an Husten, dazu gesellten sich nun Schmerzen im Leibe und Diarrhöen. Sie hatte ziemlich hohes Fieber, der Leib war mässig aufgetrieben und auf Druck sehr empfindlich, besonders in der Gegend des Nabels, in der Ileocoecalgegend und über der Symphyse. Blutiger Ausfluss aus der Vagina, die Vaginalportion konisch verlängert, der Uteruskörper vergrössert, empfindlich, etwas anteflectirt, von unebener Oberfläche und im vorderen Scheidengewölbe ein grösserer Tumor zu fühlen. Oberhalb der Symphyse eine Dämpfung nahezu von der Gestalt einer gefüllten Harnblase, die sich nach rechts und aufwärts allmählig verlor, ausserdem bewegliche Flüssigkeit im Abdomen. Beträchtliche Verdichtung der linken Lungenspitze. Sehr profuse Diarrhöen, trockene Zunge, viel Durst, von Zeit zu Zeit Erbrechen.

Die Kranke befand sich 65 Tage lang in Behandlung; während der ersten 4 Wochen war Fieber vorhanden von irregulärem Character. Die Durchfälle, in der ersten Zeit sehr hartnäckig und häufig, mit Leibschmerzen verbunden, minderten sich etwas, hörten aber nie ganz auf. Die Schmerzen im Leibe und die Empfindlichkeit gegen Druck waren stets mit wechselnder Heftigkeit vorhanden. Die Kranke magerte im höchsten Grade ab. Die Erscheinungen von Seiten der Lunge zeigten keine Fortschritte.

3) Chronische tuberculoese Peritonitis.

Ein 57jähriger Schriftsetzer war vor 8 Tagen aus dem Hospitale entlassen worden, wo er längere Zeit in Behandlung gestanden hatte. Ueber seinen Krankheitszustand konnte er Weiteres nicht angeben, als dass er sich sehr matt und elend gefühlt hatte. Bei seiner Entlassung glaubte er ganz wohl zu sein. Bei seiner Wiederaufnahme befand sich der Kranke in einem ganz desolaten Zustande.

Starke Abmagerung, schwache Musculatur, fast kein Fettpolster, die Claviculargruben etc. tief eingesunken, der Leib stark aufgetrieben, die Haut-

farbe grau-braun, aber ohne Icterus. Der Puls klein, schwach, kaum zu fühlen, auch subjectiv sehr grosse Schwäche. Die Zunge in der Mitte trocken, an beiden Zungenrändern sowie an den Lippen exquisiter Soor. Viel Durst, aber kein Appetit vorhanden, sehr häufiges Erbrechen. Die epigastrische und hypochondrische Gegend stark vorgetrieben, Leberdämpfung in der Mammarlinie von der 5. Rippe bis zum Rippenbogen reichend, der linke Leberlappen ragte nur um Geringes über die Medianlinie nach links. Rechter Seits zieht sich eine Dämpfung von Vorne nach Hinten und Oben durch die Achsel hindurch. R. H. U. der Schall absolut gedämpft, das Athmen, der Fremitus ganz aufgehoben. Die R. Lungenspitze tiefer stehend als die L. und gedämpfter, daselbst schwaches Bronchialathmen, aber auch die linke Spitze nicht normal schallend. Sehr kleine Herzfigur, reine schwache Töne, 2. Pulmonalton und 1. Tricuspidalton etwas accentuirt. Der Nabel blasig vorgetrieben, die oberen Partieen des Abdomens sonor schallend, die abhängigen Partieen gedämpft; diese Dämpfung, leicht verschieblich, ragt in der rechten Seitenlage bis zum Nabel. Am Abdomen Nichts palpirbar. Milz nicht genau zu bestimmen, in der Seitenlage approximativ 10 $\times$ 6 Ctm. Links reponirbare Leistenhèrnie. Mässiges Oedem der Unterglieder, vorzüglich bis zum Kniee, aber auch über die Adductorengruppe am Oberschenkel ausgebreitet. Abdomen gegen Druck gar nicht empfindlich. Die Stuhlentleerungen unwillkürlich, dünne, lehmartig gefärbt. Der Harn dunkel braun-roth, farbstoffreich, ohne Eiweiss. Die bei einer Probepunktion aus dem Bauchraume entleerte Flüssigkeit zeigt sich trübe in mässigem Grade, bräunlich von Farbe, etwas Blut beigemischt, sehr eiweissreich, ohne Gallenfarbstoff. Die Diagnose lautete auf tuberculoese Peritonitis.

In den letzten 48 Stunden des Lebens trat wiederholt Erbrechen exquisit faeculenter Massen nach Farbe und Geruch auf, dabei 1 dünner graulich gefärbter Stuhl.

Section. Abgemagerte Leiche, leichte Schwellung der Unterglieder, aufgetriebener Unterleib, Rippenknorpel verknöchert. R. Lunge an der Spitze und Vorne bis zur 3. Rippe verwachsen, rückwärts und unten abgesacktes seroes-faserstoffiges Exsudat, schwartige Verdickung der Pleura. Spitze des Oberlappens und die obere Partie des Unterlappens cirrhotisch verdichtet, nach abwärts Compression und Oedem.

Bronchialschleimhaut blass. L. Lunge: nur ganz an der Spitze eine cirrhotische Partie, im Uebrigen stark ödematös, blutreich, voluminoes. Am Herzen kleine Sehnenflecken, Herzmuskel derb, zwei Aortenklappen mit einander verschmolzen und fibroes verdickt. Milz 14 $\times$ 9 Ctm., ziemlich derb, fleischroth. Im Peritenealraume etvas gelbliche Flüssigkeit. Faserstoffige Auflagerung auf dem Peritonealüberzug der Leber, Lebersubstanz blass, fettig. Galle grünbraun, dünnflüssig.

Netz verdickt, angewachsen an die Bauchwand, mit Haemorrhagien durchsetzt, ebenso Haemorrhagien im ganzen Peritonaeum; zwischen den Haemorrhagien sind weiss-gelbe und ganz weisse, stecknadelkopf- bis linsengrosse Flecken. Die ganze Darmserosa ebenfalls mit kleinsten röthlichen und weisslichen Flecken versehen, der Darm ausgedehnt, die Drüsen hypertrophisch. Schleimhaut des Duodenum schieferig, grauschwarz, die Färbung geht durch das ganze Jejunum hindurch und nimmt im Ileum etwas ab. Im Jejunum

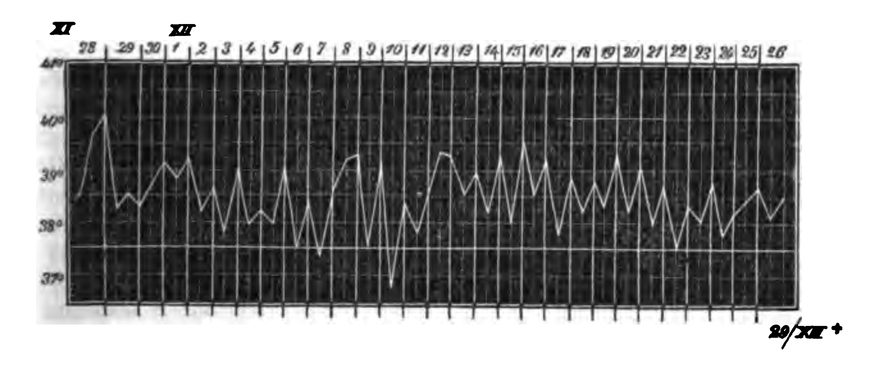
und Ileum fanden sich tuberculöse Geschwüre, davon eines dem Durchbruch nahe, mit Faserstoff verklebt. Ebenso im Colon grössere circuläre Geschwüre, am Rande zerfressen, der Grund mit Tuberkeln versehen.

Nierenkapsel leicht abziehbar, Parenchym etwas gequollen, gleichmässig blassroth.

Ziemlich viele Pacchionische Gruben am Schädeldach, Dura blass, Arachnoidea an der Oberfläche der Convexität etwas getrübt, Pia schwach injicirt, viel Blut in den grösseren Venen. Etwas vermehrte Cerebrospinalflüssigkeit. Hirnmark schmutzig weiss, Rindensubstanz blass, Ventrikel erweitert.

4) Chronische tuberculoese Peritonitis.

Ein 42 jähriger Arbeiter der Gasfabrik wollte sich vor sechs Wochen erkältet haben. Seit dieser Zeit Husten mit reichlichem Auswurf, Appetitlosigkeit, angehaltener Stuhl, Leibschmerzen. Patient war sehr abgemagert, blassgelbliche Hautfärbung, grosse Prostration, vollständiger Appetitmangel, in 24 Stunden 3 Diarrhöen, kein Erbrechen. Die R. obere Lungenpartie ziemlich stark gedämpft, L. H. U. ebenfalls eine intensive Dämpfung, daselbst der Fremitus der Stimme vermindert. Im Uebrigen über beiden Lungen so reichliches Rasseln, zum Theil knarrend, dass man die Herztöne nur bei sistirter Athmung hören kann; Sputa copioes eitrig. Herzdämpfung etwas vergrössert,



Puls klein, 90—100, Temp. erhöht bis zu 40 ° mit morgendlichen Remissionen. Leib stark gespannt, mit viel freier Flüssigkeit, auf Druck besonders in der Magengegend empfindlich. Harn enthält Spuren von Eiweiss. Milz vergrössert, aber nicht genau abzugrenzen. Allmähliger weiterer Verfall, gegen das Lebensende vollständige Euphorie.

Section. Grosse Leiche, starke Abmagerung, schlaffe Haut, gelbliche Färbung, Fettpolster grossen Theils geschwunden. Bauchdecken und Baucheingeweide untereinander verklebt. Im Herzbeutel vermehrtes Serum, in der linken Pleurahöhle ziemliche Menge serösen Transudates. Im L. Oberlappen Herde von cirrhotischem Gewebe mit Knötchen umgeben, im L. Unterlappen ziemlich zahlreiche Bronchectasieen, das übrige Gewebe ebenfalls von gregalen Knötchen durchsetzt, am unteren Rande mit lobulaeren käsigen weissen Stellen, ziemlich stark ödematös. Bronchialschleimhaut ziemlich blass mit blutigem Schleim belegt. R. Lunge in ihrem ganzen Umfange fest adhaerente, stark

verdickte Pleura, Gewebe ödematös und blutreich, im Oberlappen viel cirrhotisches stark pigmentirtes Gewebe, umgeben von graugelblichen Knötchen, ebenso im Unterlappen, daselbst eine bohnengrosse Caverne mit bröcklichen Massen angefüllt. Die Lappen untereinander verwachsen. Herz schlaff, Pericardium stellenweise getrübt, das subseröse Gewebe ödematös. In beiden Ventrikeln wenig dünnflüssiges Blut. Muskel brüchig. Im freien Bauchraume beträchtliche Mengen haemorrhagischen Exsudates. Leber allseitig verklebt und zum Theil auch verwachsen, mit Faserstoffauflagerung auf der Oberfläche, zum Theil mit Knötchen besetzt. Parenchym blutarm, blassgelb; wenig gelbliche Galle in der Gallenblase. Milz theilweise verklebt, theilweise mit dem grossen Netz verwachsen, vergrössert, gelappt, derb, dunkelroth auf dem Durchschnitte. Peritonealüberzug des Darms mit Faserstoffauflagerungen versehen, schwärzlich gefärbt, mit Knötchen besetzt. Darmschleimhaut verdickt, mit zahlreichen Knötchen besetzt, einzelne Peyer'sche Plaques gegen das Coecum zu mit kleinen Substanzverlusten, die ganze Darmwand verdickt, ödematös. Darminhalt blassgelb, dünnflüssig. L. Niere etwas vergrössert, ziemlich derb, blassroth, auf dem Durchschnitt glänzend, Kapsel leicht abziehbar. R. Niere beträchtlicher vergrössert, sonst wie die linke.

Schädeldach theilweise innig mit der Dura verwachsen, mässig dick, Diploë grösstentheils geschwunden, Dura blass, vermehrte Flüssigkeit subarachnoideal, leichte Trübung der Pia, Hirnmark blass, blutarm.

6) Peritonitis circumscripta, Miliartuberculose.

Die 20jährige Patientin befand sich bei der Aufnahme im 9. Monate der Schwangerschaft und zeigte die Erscheinungen einer regelmässigen Intermittens quotidiana, wogegen am 4. IV. 6.0 Gr. Acid. salicyl. gereicht wurden; der Frostanfall blieb am folgenden Tage aus. Am 6. IV. erfolgte die Geburt eines lebenden, aber asphyctischen Kindes. Im Laufe des 8. IV. Temperatursteigerung bis 40.2, als deren Ursache eine heftige phlegmonoese Angina angesehen werden musste. Am 10. IV. vom linken Ohr ausgehend ein Erysipel und eitriger Ausfluss aus dem linken Ohr. Das Erysipel breitete sich in den nächsten Tagen über das ganze Gesicht aus mit Abscedirung des linken Augenlides; dabei bestanden fortwährende Diarrhöen, zeitweilig mit Leibschmerzen und heftiger Bronchitis. Am 19. IV. war das Erysipel vollständig abgeblasst, die Temperatur ging zur Norm herunter, aber nur für kurze Zeit. Nämlich am 20. IV. während der Nacht wurden die Leibschmerzen heftiger, besonders in der Gegend des rechten Ovarium, und die Kranke begann aufs Neue stärker zu fiebern mit irregulärem Character. An der empfindlichen Stelle war nichts zu fühlen, kein Meteorismus, kein Erbrechen vorhanden. In der darauffolgenden Zeit dauerten die Durchfälle beständig an, die spontanen Schmerzen waren bald geringer, dann wieder heftiger, die Druckempfindlichkeit blieb immer vorhanden und vom 30. IV. ab stellte sich öfters Erbrechen ein. Der Appetit lag die ganze Zeit über vollständig darnieder, die Consumption erreichte einen sehr hohen Grad; der eitrige Ausfluss aus dem Ohre dauerte an. In den ersten Tagen des Juni ist die Kranke verstorben.

Bei der Section fand sich im Bauchraume etwas trübe Flüssigkeit, das Coecum und eine Dünndarmschlinge mit dem rechten Ovarium verwachsen,

dazwischen ein abgesackter kleiner Eiterherd. An der Verwachsungsstelle war die äussere Darmwand geschwürig und reichten die Substanzverluste bei einigen der Geschwüre bis auf die Schleimhaut. Auch die benachbarten Dünndarmschlingen waren unter sich verwachsen und verklebt. Die Serosa, namentlich die des Darms enthielt zahlreiche zerstreut liegende Knötchen, zum Theil umgeben von haemorrhagischem Gewebe. Im Uebrigen Magen und Darm sehr blass; die meseraischen Drüsen zum Theil stark injicirt. Die Milz vergrössert, der Ueberzug getrübt, im dunkelgefärbten Parenchym fanden sich zahlreich eingesprengt miliare Tuberkel.*)

X. Gruppe.

Krankheiten der Leber, der Gallengänge und der Milz.

1. Icterus: 11 M., 19 W.; davon standen 24 Personen im Alter von 15 bis 30 Jahren, 6 waren über 30 Jahre alt, der älteste Kranke war 42 Jahre. Der durchschnittliche Spitalaufenthalt betrug 15 Tage. Bei einem Kranken war gleichzeitig Delirium potatorum vorhanden. Eine 19jährige Kranke war 37 Tage in der Anstalt mit intensivem Icterus, Pulsverlangsamung, Hautjucken. Leber normal, Milz etwas vergrössert. Stühle immer farblos. In der letzten Zeit viel Neigung zu Schlaf. Diese Kranke musste auf Verlangen in ihre Heimath entlassen werden, woselbst sie verstarb, ohne dass Weiteres in Erfahrung gebracht wurde.

Vergrösserung der Leber war nur bei 2 Kranken vorhanden, und nur in einem Falle war dieselbe erheblich. Geringe Milzvergrösserung wurde mehrmals constatirt, aber nur 1mal war die Vergrösserung bedeutend (15 × 8 Ctm. im Stehen). In diesem Falle war auch die Gallenblase mit einiger Sicherheit zu percutiren, was in keinem weiteren Falle möglich war. Appetitmangel, gastrische Störungen waren in fast allen Fällen vorhanden, sei es, dass dieselben dem Icterus schon vorausgingen oder sich erst mit dem Auftreten desselben einstellten. Die meisten Kranken klagten über Mattigkeit und Abgeschlagenheit. In Bezug auf Darmentleerungen bildete Obstipation die Regel, es kamen aber auch ziemlich häufig Diarrhöen vor. Pulsverlangsamung war bei sämmtlichen Kranken vorhanden, in der Regel 60—68 Schläge, 1mal 46 und 1mal 52. Der Harn war einmal stärker eiweisshaltig, einmal waren Spuren von Eiweiss darin enthalten,

*) Aus v. Ziemssens Handb. Bd. VIII 2. p. 401 wiederholt.

dagegen konnten Cylinder in keinem Falle aufgefunden werden. Ob der allgemeine Icterus und der Einfluss desselben auf die Herzthätigkeit Aenderungen in der Menge der Harnausscheidung bedingte, blieb unbestimmt, indem sowohl Fälle mit Verminderung als auch mit Vermehrung des gewöhnlichen Durchschnittsmaasses beobachtet wurden, wohl abhängig von anderweitigen Factoren. Stärkeres Hautjucken während einiger Tage war nur bei 4 Kranken vorhanden. Von einer Kranken wurde Gelbsehen angegeben.

2. Gallensteine: 3 W., darunter 1 Todesfall.

3. Acute Leberatrophie: 1 M., 1 W., welche beide starben. Wir fügen zu diesen beiden Fällen einige weitere aus früheren Jahrgängen hinzu.

a) Eine 28jährige Köchin kam am 3. X. 72 in die Anstalt mit Klagen über Müdigkeit, herumziehende Schmerzen in den Gliedern. 8 Tage vorher waren Diarrhöen vorhanden, die aber bald wieder sistirten. In den ersten Tagen des Oktobers stellte sich Erbrechen ein, das häufig wiederkehrte und von heftigen Schmerzen in der Magengegend begleitet war. Erst gegen Ende des Oktobers wurde das Erbrechen seltener und hörte anfangs November ganz auf. Aber die Schmerzen in der Magengegend dauerten fort; grosse Anaemie und Schwäche waren vorhanden. Die Kranke befand sich im 3. Monate der Schwangerschaft.

Am 20. November zeigten sich zum ersten Male Symptome psychischer Störung. Die Alienation nahm immer mehr überhand, gleichzeitig konnte eine allmählige Volumsabnahme der Leberdämpfung und Vergrösserung der Milz constatirt werden; der linke Leberlappen war nur als schmaler Streifen und nur bis zur Medianlinie zu percutiren. Der Leib war in geringem Grade aufgetrieben. Die Hautfärbung schwach gelblich.

Die Kranke war zeitweilig sehr aufgeregt, schlug um sich, kratzte mit den Fingernägeln, knirschte mit den Zähnen, dabei war sie vollständig verwirrt. Zeitweilig zeigte sie grosse Angst und Besorgniss. Die Temperatur war nur wenige Tage lang in mässigem Grade erhöht, dieselbe erreichte nur Einmal 39.8. Hingegen war den ganzen Monat Dezember hindurch eine sehr hohe Frequenz der Pulse vorhanden, dieselbe betrug fast stets 112—120 Schläge, mehrere Tage hindurch sogar 120—140; dabei war die Welle niedrig. Ueberhaupt war der Verfall der Kranken so hochgradig, dass man einen baldigen tödtlichen Ausgang als wahrscheinlich annehmen musste und die stärksten Reizmittel: Campherinjectionen, Cognac etc. in Anwendung kamen. Die Kranke klagte über beständiges Frieren, über zeitweiligen heftigen Kopfschmerz. Einige Male traten mehr oder minder heftige allgemeine Convulsionen auf, wahrscheinlich mit totaler Bewusstlosigkeit, aber von kurzer Dauer. Der Harn war stets sehr spärlich, mit reichlichem Ziegelmehlsediment, ohne Gallenfarbstoff, häufig, aber nicht immer, in geringem Grade eiweisshaltig. Die Stuhlentleerungen waren meistens diarrhoisch, aber nicht in profuser Weise und erfolgten häufig unwillkürlich. Von Zeit zu Zeit immer wieder Erbrechen.

Gegen Ende Dezember und zu Anfang des Januar trat allmählige Besserung ein, es stellte sich reger Appetit ein, das Erbrechen wurde seltener, Convulsionen traten zunächst nicht wieder auf, das Sensorium wurde freier. Die Kranke war damals meist sehr heiterer Stimmung, in kindischer Weise, sie war zwar beschränkt, Gesichtsausdruck und Redeweise blieben verändert, sie machte sich aber doch über die unmittelbaren Vorgänge richtige Vorstellungen. Manchmal war das Sensorium wiederum etwas mehr getrübt, auch zeigte sich dann grössere Muskelunruhe, namentlich im Schlafe waren häufige leichte Zuckungen bemerkbar. Auch in diesem Zeitraume blieb der Puls immer beschleunigt, wenn auch in geringerem Grade, so dass die Frequenz selten unter 100 Schläge betrug.

Indessen nahm die Milzschwellung allmählig ab. Der schwangere Uterus nahm in normaler Weise an Umfang zu und Ende Januar waren in der rechten Mutterseite die foetalen Herztöne deutlich zu hören.

Im weiteren Verlaufe der Krankheit und der Schwangerschaft häufige Schwankungen in dem subjectiven und objectiven Befinden der Kranken vom Besseren zum Schlechteren. Der Puls war beständig beschleunigt, während der 2. Hälfte des Januar, den Februar hindurch und in der 1. Hälfte des März bildeten 100—112 Schläge die Regel, manchmal ging die Frequenz auf 96 herunter und an einigen Tagen stieg dieselbe bis 120 Schläge. In der 2. Hälfte des März wurde die Pulsbeschleunigung noch etwas bedeutender und in den letzten Tagen dieses Monates bis zum 11. April wurden nie unter 120 bis 136 Schläge gezählt. Die Respiration war ebenfalls beständig beschleunigt, meistens 24—28, aber auch 30 bis 36 Athemzüge. Dabei klagte die Kranke sehr häufig über Athemnoth; objectiv rechtsseitige Spitzendämpfung und mehr oder minder reichliche catarrhalische Erscheinungen. Ziemlich häufig stellte sich Nasenbluten ein.

Die weiteren subjectiven Klagen blieben sich constant: grosse Mattigkeit, starkes Kopfweh, hie und da auch Schwindel und häufig wiederkehrende Leibschmerzen. Die Stuhlentleerungen waren meistens diarrhoisch, ein- bis dreimal des Tags. Fast während der ganzen Zeit bestand grosse Neigung zu Schlaf, und während des Schlafes bemerkte man fast immer leichte Muskelzuckungen. Allgemeine Convulsionen traten noch einige Male auf, aber in grossen Zwischenräumen. Das Sensorium blieb in der oben angedeuteten Weise, mit einem gewissen Wechsel, bald mehr apathisch, stumpf und unbesinnlich, bald lebhafter und klarer; erst in den letzten Tagen des März stellte sich fast ein dauernder soporoeser Zustand ein mit stöhnender Respiration, fremdartigem Gesichtsausdruck etc.

Am 11. April wurde die Kranke in die Gebäranstalt transferirt. Daselbst wurde sie am 15. IV. von einem todten Mädchen künstlich entbunden und befand sich in den beiden ersten Tagen des Wochenbettes relativ wohl. Dann begann sie stärker zu fiebern, die Temperatur blieb anhaltend hoch, mehrere Schüttelfröste mit Temp. bis zu 41.2 stellten sich ein, und desshalb wurde Patientin am 19. IV. wieder ins Krankenhaus zurückgebracht.

Hochgradiger Schwächezustand, hohes Fieber, Puls 124—136 Schläge, häufiges Erbrechen, profuse Durchfälle; Leib mässig aufgetrieben, an einzelnen Stellen empfindlich, enthielt freie Flüssigkeit. Die Leber war tiefer herabgetreten und erschien zwar noch verkleinert, aber lange nicht mehr so beträchtlich

wie zu Anfang der Krankheit, die Milz etwas vergrössert. Ausserdem linksseitiges Pleuraexsudat. Die Kranke war immer noch etwas schwachsinnig, aber keine Delirien. Es stellte sich noch eine grössere Anzahl von Schüttelfrösten ein, der Collaps steigerte sich und so ging die Kranke am 21. Tage nach der Entbindung zu Grunde.

Zu der Zeit, als die schweren Symptome sich einstellten, — zu Anfang Dezember ergab die Untersuchung des Harns:

4.—5. XII. 675 cc, sp. Gew. 1.010, schwach eiweisshaltig, mit 8.1 Gr. Harnstoff, 3.2 Gr. Chlornatrium.

5.—6. XII. 300 cc Harn aufgefangen, ausserdem mehrmals unwillkürlich entleert, sp. Gew. 1.011, trübe, gelblich, hefenartig; ohne Zucker, schwache flockige Eiweisstrübung; mit 4.4 Gr. Harnstoff.

6.—7. XII. 265 cc aufgefangen, wiederholt unwillkürlich entleert, der Harn stark trübe; reichliches Sediment und suspendirte Schleimfetzen; stark alkalische Reaction.

Microscopisch: Blutkörperchen in ziemlicher Menge, Eiterkörper, Tripelphosphate und Harnsäure, beträchtlicher Eiweissgehalt, mit 11.3 Gr. Harnstoff, 2.8 Gr. Chlornatrium.

Wegen der unwillkürlichen Entleerungen konnte eine genaue und fortgesetzte Bestimmung nicht ausgeführt werden. Es liess sich nur constatiren, dass der Eiweissgehalt aus dem Harne alsbald wieder verschwand.

Section. Sehr beträchtliche Abmagerung, Brüste gross, aus denselben lässt sich noch etwas Milch ausdrücken. In der linken Brusthöhle 1.5 Ltr. bräunlich trüber Flüssigkeit, die Lunge entsprechend comprimirt; Unterlappen wie angeätzt, leicht flockiges Faserstoffexsudat aufgelagert; Bronchialschleimhaut blass. Rechte Lunge enthält in der Spitze des Oberlappens einen cirrhotischen Herd mit käsiger Einlagerung von Wallnussgrösse, gegen den unteren Rand eine wallnussgrosse Caverne mit glatter Wandung. Ueber der ganzen Pleura Faserstoff aufgelagert, nach Abziehen desselben gewahrte man feinste griesige Miliartuberkeln eingelagert. Im Unterlappen ausserdem Abscesshöhlen, ebenso im Mittellappen und im unteren Theil des Oberlappens. Viel Fett subpericardial, Herz klein, Muskel blass, Klappen gehörig, unbedeutendes Gerinnsel in der Höhle. Leber um Geringes verkleinert, der rechte Lappen an der Oberfläche dem grössten Theile nach schwärzlich gefärbt durch Darmgase, Parenchym stark fett. Dickliche, zähe, schwarze Galle. Das Netz über den Gedärmen verklebt, nach Abheben desselben zeigte sich eine ziemliche Menge schwach bräunlichen, trüben Exsudates. Die Gedärme untereinander durch Faserstoff verklebt. Milz etwas vergrössert. Uterus faustgross, Musculatur desselben brüchig, in den Venen Thromben, an der Placentarstelle eitriger Belag, die übrige Uterusinnenfläche schwarz gefärbt. In den Venen der plex. pamp. Eiter. Nieren ohne wesentliche Veränderung.

b) Ein 32jähriger Taglöhner kam am 7. III. 73 in die Anstalt mit der Angabe, bis vor 8 Tagen stets gesund gewesen zu sein. Er sei mit Mattigkeit in den Gliedern, Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung erkrankt; bald nach dem Auftreten dieser Symptome bemerkte er sein gelbes Aussehen. Wegen zunehmender Mattigkeit konnte er seiner Arbeit nicht mehr vorstehen, wesshalb er das Krankenhaus aufsuchte. Als Ursache seiner Erkrankung

glaubte Patient angeben zu können, dass er sich mit Wurst den Magen verdorben habe.

Sehr robuster musculöser Körper, intensiv dunkelgelbe Hautfärbung, Conjunctivae, Mundschleimhaut ebenfalls gelb gefärbt; Zunge stark belegt. Appetit, zu Anfang der Krankheit vollständig mangelnd, hatte sich etwas gebessert, aber sehr übler Geschmack im Munde; keine Brechneigung. Die Faeces vollständig entfärbt, der Harn von dunkelbrauner Farbe mit gelbem Schaum gab intensiven Farbenwechsel mit Salpetersäure. Lungen und Herz normal. Die Leber überragte in der Mammarlinie den Rippenbogen um 2 Querfinger, auf Druck nicht empfindlich. Milz nicht vergrössert.

Datum	Temperatur		Puls		Respiration	
	Morgens	Abends	Morgens	Abends	Morgens	Abends
8. III.	—	37.4	—	48	—	24
9.	36.3	37.1	40	44	24	24
10.	36.3	37.1	48	44	24	24
11.	36.1	36.6	48	48	24	24
12.	36.4	36.8	48	48	24	24
13.	36.4	36.7	48	48	24	24
14.	36.1	36.8	52	48	24	24
15.	36.4	36.6	52	52	24	24
16.	36.2	39.6	—	—	—	—
17.	—	—	56	—	12	—
18.	-	—	72	—	—	—

In den ersten Tagen klagte Pat. nur über grosse Mattigkeit, schlechten Geschmack im Munde und über Brechneigung. Am 15. III. stellten sich Blutungen aus dem Munde, dem Zahnfleisch ein, so dass der Kranke beständig Blut ausspuckte. Am 16. III. liess sich eine erhebliche Verkleinerung der Leber nachweisen, die Milz nicht vergrössert. Das Allgemeinbefinden war nicht weiter gestört, etwas Somnolenz zeigte sich. Die Blutungen aus der Mundhöhle dauerten fort. Am Abend gab der Kranke an, einen Anfall gehabt zu haben, den er nicht genauer schildern konnte, es scheint Uebelkeit und dann Umneblung der Sinne gewesen zu sein.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Harnstoff titr.	Stickstoff direct	Harnsäure	
12-13. III.	2000cc	1011	—	—	—	
13—14.	2700cc	1007	—	—	—	
14—15.	2130cc	1010	—	—	—	
15—16.	2685cc	1008	26.27	10.28	—	60.0 Gr. Eiweiss in der Nahrung.
16—17.	1205cc	1008	11.58	3.88	0.266	Keine Nahrung. — Mehrmals unwillkürliche Entleerung.
17—18.	1095cc	1010	14.30	5.89	—	Keine Nahrung. — 1 mal Harn unwillkürlich.
18—19.	195cc	1010	—	—	—	

Am 17. III. lag der Kranke fast beständig im Schlafe, spuckte ziemlich viel Blut aus, schluckte Nichts, unwillkürliche Entleerungen. Auf Befragen kurze barsche Antwort: „es geht gut.“ Puls sehr klein und weich. — Am 18. III. lag Patient in tiefem Coma; auf lautes Anrufen wurde er sehr gereizt und aufgeregt, schrie heftig, schlug um sich, knirschte mit den Zähnen. Jede Nahrung wurde verweigert. Am 19. III. starb der Kranke.

Section. Grosser musculöser Körper, hochgradiger Icterus der Haut und Schleimhäute, beide Lungen adhaerent, im rechten Unterlappen einfache Hypostase, links unten eitrige Infiltration. Herz etwas vergrössert, icterisch gefärbt, Muskel brüchig, fettig degenerirt, wenig dunkles Blut in den Ventrikeln. Milz klein, Parenchym dunkel. Leber in allen Durchmessern verkleinert, fettig, stark icterisch, Parenchym schwärzlich und dunkelgrün gefärbt, brüchig. Microscopisch: wenige erhaltene Leberzellen, viel Pigment, reichliche Bindegewebszüge mit fettigem Detritus. Nieren dunkel, stark icterisch, gequollen. Magen stark contrahirt, Schleimhaut des Magens und Darms verdickt, schiefergrau pigmentirt.

c) Ein 21jähriger Akademiker, der seit Jahren an Epilepsie litt, kam am 8. III. 1874 in die Anstalt mit Klagen über Kopfweh und rheumatische Schmerzen, besonders in der Kreuzgegend. Patient, ein sehr robuster Mensch, bot durchaus kein schweres Krankheitsbild dar, war aber dabei sehr ängstlich.

Am 11. III. Morgens war eine bedeutende Veränderung des Zustandes eingetreten, der Kranke fieberte, hatte einen sehr kleinen frequenten Puls (120), klagte noch immer über Kopfweh und Kreuzschmerzen; ausserdem waren Schmerzen in den Gelenken aufgetreten, und mehrere Gelenke waren auch etwas angeschwollen, das Gesicht etwas gedunsen; Stuhl angehalten, Harn eiweissfrei. In der Nacht stellten sich heftige Herzpalpitationen und Beklemmungen ein, und am folgenden Morgen war ziemlich bedeutender Icterus aufgetreten. Im Laufe der nächsten 24 Stunden nahm der Icterus noch zu, während der Nacht war der Kranke sehr unruhig, schlief fast gar nicht, und wälzte sich fast beständig hin und her. Am Morgen zeigte sich ein ziemlicher Grad von psychischer Alienation. Die Leber war sehr bedeutend vergrössert, deutlich mit glatter Oberfläche zu fühlen, die Milz um Weniges vergrössert. In der Nacht vom 14.—15. III. war Patient sehr aufgeregt, schrie und tobte sehr viel, gegen Morgen versank er in tiefes Coma; Entleerungen unwillkürlich. Am 15. III. trat der Tod ein.

Section. Sehr grosser kräftiger Körper, starke Musculatur, icterische Färbung. Beide Lungen an den Spitzen und rückwärts verwachsen, im rechten Mittellappen und in beiden Unterlappen zahlreiche haemorrhagische Infarcte. Herz von normaler Grösse, der Muskel contrahirt, etwas gelblich gefärbt, glänzend; Klappen gehörig. Milz etwas vergrössert, Parenchym dunkel blauroth, derb. Leber gross, Oberfläche glatt, Schnittfläche leicht granulirt, von orangegelber Farbe. In der Gallenblase wenig zäheflüssige dunkelgrüne Galle. Nieren geschwellt, Kapsel leicht abziehbar, Corticalsubstanz gelblich glänzend, fettig degenerirt. Der Magen enthält wenig dunklen, flüssigen Inhalt, in der Magenschleimhaut zahlreiche Ecchymosen.

Microscopisch die Leber in starker Fettdegeneration, kaum eine einzige Leberzelle mehr sichtbar, nur zahlreiche grosse und kleinere Fetttropfen. Das Fett

leicht gelblich gefärbt. Auch der Herzmuskel und die Nieren zeigten Fettdegeneration in acutester Weise.

Sehr dickes Schädeldach, die Diploë grossen Theils sclerosirt, feste Adhaerenz des Schädeldaches mit der Dura mater, auf der Innenfläche leichte Osteophytbildung. Vermehrte Subarachnoidealflüssigkeit, Hirnwindungen etwas verstrichen. Hirnmark schmutzig-weiss, ödematös.

d) Von dem folgenden Fall wurde der 2. med. Klinik durch die Güte des Herrn Dr. Posselt die Obduction überlassen.

Section. Schlanker Körper, intensiv gelbe Hautfarbe, subcutan mässiges Fettpolster. Dunkle brüchige Musculatur. Beide Lungen von Luft ausgedehnt, Thoraxhöhle ohne Flüssigkeit. Die Lungen nirgends adhaerent, dunkles theerartiges Blut in den Lungengefässen. Starke Hypostase in beiden Unterlappen, Oberlappen links relativ trocken, rechts im Oberlappen haemorrhagische Infarcte; zäher Schleim in den Bronchien. Normale Menge Flüssigkeit im Herzbeutel. Herz von gehöriger Grösse, das Endocardium gelb imbibirt, mit zahlreichen Ecchymosen. Muskel mürb; Klappen sämmtlich gehörig. Milz 12 $\times$ 9 Ctm., welk.

Allenthalben im Peritonaeum, hauptsächlich im Omentum zahlreiche Blutaustritte.

Die Leber in allen ihren Durchmessern beträchtlich verkleinert, der linke Lappen platt; auf dem Durchschnitte tief gelbe Färbung, von den Gefässen ausgehend rothe Imbibitions-Färbung.

Nieren vergrössert, gequollen, gelb; Blut in den Nierenkelchen. Consistenz vermindert. Braungefärbter Harn in der Blase.

Im Magen schwärzlich-graue Flüssigkeit, die Schleimhaut grün imbibirt. Warziger Zustand der pars pylorica. Schwellung der Schleimhaut im Duodenum.

Dünndarm contrahirt, blass gefärbter, etwas graulicher, klebriger Inhalt. Im Colon Schwellung und Röthung der Schleimhaut, harte Kothbrocken als Inhalt. Meseraische Drüsen nicht vergrössert.

Das Schädeldach enthielt an der inneren Fläche tiefe Gruben in Folge von Pacchionischen Granulationen. Dura mater gelb gefärbt, Venen der Pia blutgefüllt, leichte Trübung an der Convexität in der Arachnoidea. Hirnrinde blutreich, dunkel, ebenso die Marksubstanz. In den Ventrikeln die gewöhnliche Menge Flüssigkeit.

Leberzellen vergrössert, ausgefüllt mit Fettmolecülen, die in manchen Zellen zu grossen Fetttropfen sich gesammelt haben; Kern nicht sichtbar. Dabei starker Lebericterus. An einigen Stellen waren die Leberzellen vollständig zerstört, nur mehr Fetttröpfchen, die im Gerüste der collabirten Leberläppchen liegen. Ausserdem Bacterien, Gallenfarbstoff in Körnchen oder Krystallen sichtbar. Die Epithelien der Gallengänge in ziemlich starker Fettdegeneration. Die Blutkörperchen haben nicht ihre normale Farbe, sind gekerbt und gefaltet.

Der Herzmuskel in ziemlich hohem Grade fettig degenerirt.

Die Malpighischen Körper der Niere strotzend von Blut, die Harnkanälchen varicoes, sehr weit, enthielten Gallenfarbstoff in Brocken und Krystallen, ihre Epithelien in starker Fettdegeneration; man sieht Kanälchen nur mit Fett gefüllt.

Die Grundsubstanz des Gehirns war zum Theil grobkörnig geworden, zum Theil, namentlich im kleinen Gehirn, deutlich fettig degenerirt. Die Ganglienzellen waren mehr weniger in Fettdegeneration, ausserdem gequollen. Wo Blutextravasate vorhanden, da war auch starke Fettanhäufung. (Man konnte daran denken, dass durch Fettembolie die Extravasate hervorgerufen worden waren.)

Multiloculaerer Echinococcus, acute Atrophie der Leber.

Eine 19jährige Magd war zu wiederholten Malen in der Anstalt, zum letzten Male vom 23.—27. XI. 72. Sie gab an, in ihren Kinderjahren an Scrophulose gelitten zu haben, und während des Schulbesuches sei sie fortwährend leidend gewesen. Als zweijähriges Kind habe sie längere Zeit krank gelegen wegen eines Eiterungsprocesses am unteren Theile der Brustregion, — daselbst war eine ziemlich ausgebreitete Narbe sichtbar. Ferner wollte sie in den Kinderjahren vielfach an Magenbeschwerden gelitten haben: Sodbrennen, Uebelkeit mit Schwindelanfällen, auch wollte sie häufig erbrochen haben. Seit 3 Jahren bemerkte Patientin die Entstehung einer Geschwulst in der Magengegend, welche in der ersten Zeit bedeutend gewachsen sei. Gelbsucht war nie vorhanden.

Die Klagen, welche Patientin zur Zeit hervorhob, bezogen sich auf Druck und Stechen in der Magengegend, welches fast unablässig empfunden wurde. Jede stärkere Körperanstrengung war ihr unmöglich. Ausserdem trat häufig Erbrechen auf. Die Menses waren stets regelmässig, der Ernährungszustand gut, sogar blühend.

Das Erbrochene zeigte zeitweilig haemorrhagische Beimischung. In der Magengegend war eine Geschwulst sichtbar und fühlbar, fast halbkuglig über die Bauchdecken vorspringend, von der Grösse zweier Fäuste ohngefähr, verschieblich, mässig uneben, fast knorpelhart, nach abwärts bis auf 2 Fingerbreite bis zum Nabel reichend, im Zusammenhang mit der Leber stehend. Leichter Druck auf die Geschwulst verursachte keine heftigen Schmerzen, wohl aber tiefer Druck. Der rechte Leberlappen verhielt sich normal; ebenso die Milz. Harn- und Stuhlentleerung normal.

Am 25. XI. hatte sich leichter Icterus eingestellt, häufiges Erbrechen, grosse Schmerzhaftigkeit im Epigastrium. Der früher normale rechte Leberlappen bedeutend vergrössert; beträchtlicher Eiweissgehalt des Harns. In der Nacht grosse Unruhe, laute Delirien mit Uebergang in vollständigen Sopor. Am 27. XI. trat der Tod ein.

Section. Wohl entwickelter, gut genährter Körper, gelbliche Hautfarbe, leichtes Oedem am ganzen Körper, Blut floss aus der Nase. Blutextravasate im Mediastinum und subpleural, vorzugsweise an der Lungenwurzel. Die Oberlappen beider Lungen von geringem Blutgehalt, mehr Blutfülle in den Unterlappen, leichte Bronchitis. Dunkles zähflüssiges Blut in den Gefässen, etwas gelbes Faserstoffgerinnsel und dunkler Cruor im rechten Ventrikel, Herz contrahirt. Muskel blass, sehr mürbe.

Leber sehr voluminös, der rechte Lappen ragte bis unter die Nabelhöhe, das Parenchym sehr fett, von ganz blassgelber Farbe. Der linke Lappen zu einer beträchtlichen, mit harter Kapsel versehenen Geschwulst entartet, an welcher das Omentum angewachsen war. Am oberen Rande derselben noch

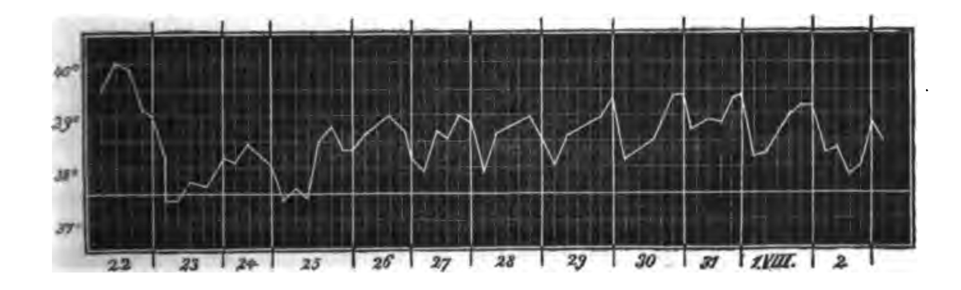
Lebersubstanz, die ganz gelb-icterisch gefärbt war: im nächsten Umkreise kleine dichtstehende Höcker. Bei Eröffnung der Geschwulst zeigte sich eine faustgrosse Höhle mit dicker Eiter-ähnlicher Flüssigkeit gefüllt. Die Wandung der Höhle war granuloes, zeigte auf dem Durchschnitte alveolaeres Gewebe fibroeser Natur und dazwischen gallertige Massen, welche dem Echinococcus entsprachen. Milz kaum vergrössert, im Magen theerartig gefärbtes Blut. Die Corticalsubstanz der Nieren gequollen und fettig glänzend.

Microscopisch erschienen die Leberzellen grösser als normal, man sah viel mehr Zellen mit 2 und 3 Kernen als im Normalzustande. Grosse und kleine Fetttropfen in ungeheurer Anzahl, reichliches Pigment von gelber Farbe. Ausser Spindelzellen waren viele sternförmige Zellen vorhanden, endlich farblose Blutkörper in vermehrter Anzahl. Es liessen sich zwei Partieen unterscheiden, nämlich solche mit Zellen und grossen Fetttropfen und andere mit moleculaerem freien Fett und krystallinischem Pigment. Im Herzen war die Fettdegeneration sehr bedeutend, die Querstreifung nicht mehr sichtbar. Die gleichhochgradige Degeneration war in den Nieren sichtbar.

Die Leber enthielt keinen Zucker, 63.3 % Wasser und 68.6 % Fett, letzteres auf trockene Substanz berechnet. Die Untersuchung auf Tyrosin und Leucin im Leberextracte ergab Leucin in grosser Menge, Tyrosinnadeln in sparsamen Gruppen.

4. Chronische Erkrankungen der Leber: 4 M., 1 W., darunter 2 Todesfälle. In den beiden letzteren Fällen handelte es sich um Cirrhose der Leber.

a) Ein 59jähriger Ausgeher wurde Nachts im bewusstlosem Zustande in die Anstalt verbracht. Laute Delirien, Icterus, starker Tremor, hohes Fieber, Puls 100, beschleunigte Respiration. Hochgradige Auftreibung des Unterleibs, besonders in der epigastrischen Gegend, einzelne Darmwülste sichtbar vorspringend. Herz normal. Beide Lungen in den oberen Partieen stark gedämpft, auch R. H. U. schwache Dämpfung, reichliches trockenes Rasseln. Leber hoch stehend, der linke Lappen kaum bis zur Mittellinie ragend. Milz bedeutend vergrössert. Flüssigkeit im Bauchraume. Unwillkürliche Entleerungen. In der Nacht bedeutende Haematemesis. Ausgebreitete Purpura an den Beinen, vorzüglich an den Unterschenkeln, aber auch sonst am Körper zerstreut. Rasch eintretende Gefässerweiterung an der Haut. Harn eiweissfrei.



Im weiteren Krankheitsverlaufe andauernd Delirien, häufiges Erbrechen, unwillkürliche Entleerungen: Die linke Pupille enger als die rechte. Mässige Empfindlichkeit des Abdomens. R. H. U. der Schall tympanitisch mit reichlichem Knistern, in geringerem Grade auch links. Zunehmende Cyanose. Tod am 3. Tage der Beobachtung.

Section. Starkes Fettpolster, blasse brüchige Musculatur, L. Lunge sehr blutreich, schwach ödematös, leichter Faserstoffbelag der Pleura im Bereiche des Unterlappens, Oberlappen ausgedehnt, cirrhotisch verdichtet. R. Lunge allseitig angewachsen, leicht zerreisslich, ebenfalls blutreich und ödematös, zum Theil cirrhotisch und pigmentirt, derbe fibroese Knötchen eingestreut, Eiter in den Bronchien, Herzbeutel ohne Flüssigkeit, Pulmonalis in ihrem Anfangstheile ziemlich weit, rechter Ventrikel dünnwandig mit Blut gefüllt, linker Ventrikel brüchig, die Klappen der Mitralis und der Aorta verdickt.

Freies Gas in der Bauchhöhle, grosse abnorm adhaerente Milz, Kapsel verdickt, knorpelähnlich, Pulpa braun, ziemlich brüchig. Leber allseitig angewachsen, in toto verkleinert, Ueberzug verdickt, knorpelhart. Am meisten war der linke Lappen verkleinert mit einzelnen narbigen Einziehungen, Oberfläche granulirt, ebenso die Schnittfläche, welche sehr derb, ungleichmässig gelb und braun gefärbt erschien. In der Peritonealhöhle dunkle, flockige Flüssigkeit, Darmwand ödematös, der Dickdarm prall durch Luft ausgedehnt, capillaere Blutungen in der Schleimhaut des Magens, Inhalt des Magens chocoladefarben. Am unteren Ende des Colon descendens die Darmwandung beträchtlich verdickt, das Lumen verengt, S. Romanum beträchtlich erweitert. Oberhalb der verengten Stelle zahlreiche tiefgreifende Geschwüre in der Schleimhaut, daselbst eine Perforationsöffnung.

Die Innenfläche der Dura Mater beträchtlich verdickt, mit einem frischen Bluterguss, wovon eine grössere Menge auch die Gehirnoberfläche bedeckte. Hirnmark derb, wenig blutreich.

b) Ein 51jähriger Mann wurde am 10. II. 75 aufgenommen. Derselbe hatte angeblich im Herbste 74 eine rechtseitige Pleuritis durchgemacht. Davon genesen bemerkte er allmählig zunehmende Anschwellung der Beine. Dieselbe sollte einen sehr hohen Grad erreicht und dann wieder abgenommen haben. Seit jener Zeit hatte sich auch Husten mit spärlichem Auswurf eingestellt. Potatorium wahrscheinlich. Der Kranke klagte nur über das Gefühl von Spannung in den Untergliedern. Der Appetit war die ganze Zeit über gut gewesen.

Objective Dyspnoë, etwas Cyanose, fahle Hautfarbe, sehr schlechter Ernährungszustand und grosse Schwäche, Oedem der Unterglieder sehr bedeutend, Leib mässig umfangreich, Ascites vorhanden, aber mässigen Grades. Verkrümmung der Brustwirbelsäule, die Convexität nach Rechts gerichtet, Starrheit des Thorax, das Herz von Lunge überdeckt, Töne rein, Accentuirung des 2. Pulmonaltons. Leberdämpfung im linken Lappen verkleinert, im Liegen und im Stehen ragte die Dämpfung als schmaler Streifen nur bis zur Linea alba; Leberrand nicht palpabel. Milz nicht vergrössert, im Stehen 11 $\times$ 8 Ctm. Harn eiweissfrei, die Quantität verringert, sp. Gew. erhöht, braunrothes Sediment von harnsauren Salzen (nur in den ersten Tagen der Beobachtung war die

Harnmenge etwas grösser). Im Laufe der Beobachtung linksseitiges Pleuraexsudat. Tod am 17. IV. durch Pneumonie.

Section. Grosse Leiche, Oedem der unteren Extremitäten, Ascites, Abmagerung, blasse atrophische Musculatur, Zellgewebe ödematös. Verknöcherung der Rippenknorpel. Viele Flüssigkeit im Herzbeutel, Herz klein. Wandung des rechten Ventrikels etwas verdünnt, die des linken etwas dicker.

Serös-faserstoffiges Exsudat in der linken Pleurahöhle. Die untere Partie der linken Lunge comprimirt, der Unterlappen im Stadium grauer Hepatisation. Rechte Lunge in den unteren Partieen angewachsen, blutreich und ödematös. Milz klein, 11 × 7 Ctm., blass. Leber namentlich im linken Lappen verkleinert, Peritonealüberzug verdickt, das Parenchym derb, leichte Granulirung. Gallenblase stark ausgedehnt, mit dunkelgrüner, flüssiger Galle gefüllt. Beide Nieren gross, blass, Kapsel leicht abziehbar. Magenschleimhaut blass, mit zähem Schleim bedeckt. Darmwand ödematös, flüssiger Inhalt im Darm.

Primaeres Lebercarcinom wurde 1 mal beobachtet.

Ein 64 jähriger Taglöhner befand sich vom 11. VIII. bis 4. IX. 1874 in der Anstalt. Vor einer Anzahl von Jahren erlitt Patient einen Stoss gegen die linke Tibia; die dadurch verursachte Verletzung unterhielt eine mehrere Monate dauernde Eiterung. Vor 4 Jahren war er wiederholt auf der chirurgischen Abtheilung, weil der ehedem verletzte Fuss immer wieder aufbrach. Vor 5 Jahren litt er an wassersüchtiger Anschwellung der Beine. Er war früher Brauknecht gewesen und hatte als solcher sehr viel Bier getrunken. Seit 3 Wochen Schmerzen in der Lebergegend und ein Gefühl von Völle, seit 8 Tagen Gelbsucht.

Abgemagertes Individuum, stark icterische Färbung, dabei ziemliche Cyanose des Gesichts. Am Unterkiefer setzte sich eine schlotterige Geschwulst an mit livider Färbung der Haut, welche dem Kranken ein Pelikan-ähnliches Aussehen verlieh. Am linken Handgelenke ein grosses Sehnenscheidenexsudat, an beiden Unterextremitäten Narben, am linken Fusse die Tibia höckerig.

Fieberfrei, atheromatoese Arterien, Puls sehr langsam, arhythmisch, aussetzend, Venenundulation am Halse. Herz von der Lunge stark gedeckt. R. V. O. geringe Dämpfung und verschärftes Vesiculaerathmen. Die Leberdämpfung begann R. V. schon an der Mammilla und ragte 17 Ctm. breit nach abwärts; die Oberfläche der Leber uneben zu fühlen, aber keine eigentlichen Tumoren. Lebergegend schmerzhaft, Milz erheblich vergrössert. Starkes Hautjucken; Harn farbstoffreich, gab Gmelinsche Reaction und enthielt wechselnde Mengen von Eiweiss. Stuhlentleerungen meistens durchfällig, von grauweisser Farbe. Geringer Appetit, viel Durst; Nachts, namentlich in der letzteren Zeit war Patient häufig unruhig, etwas alienirt, bei Tage somnolent. In beiden letzten Tagen seines Lebens war der Kranke vollkommen bewusstlos. Tod am 4. IX.

Section. Starke Abmagerung, tiefgelbe Färbung der Haut, Musculatur dunkel glänzend, alle serösen Häute ebenfalls gelb gefärbt. Verdickung des Mediastinum, einige Esslöffel gelben Serums im Herzbeutel. Linke Lunge an mehreren Stellen angewachsen, voluminös, Oberlappen blutarm, Unterlappen blutreich durch Hypostase, mässiges Oedem, überall lufthaltig. Rechte Lunge

ebenfalls an mehreren Stellen angewachsen, an der Spitze und an der Vorderfläche des Unterlappens schwielige Verdichtung, sonst wie links. Herz etwas vergrössert, viel Fett subpericardial, in beiden Ventrikeln einzelne verfilzte Coagula und dünnflüssiges Blut, sämmtliche Klappen sufficient, Muskel im linken Herzabschnitt ziemlich dick, aber brüchig. Leber ziemlich vergrössert, Ueberzug überall getrübt und verdickt, grobe Granulirung der Oberfläche. Schnittfläche derb, ebenfalls grob granulirt, von verschiedener Färbung, theils braungelb, theils grün. Entsprechend der Incisur ein wallnussgrosser Knoten eingelagert, scharf umschrieben gegen das übrige Gewebe, etwas prominent über die Oberfläche, gefüllt mit weicher breiiger Masse ohne erkennbare Structur. Milz allseitig verwachsen. Kapsel etwas verdickt, ziemlich vergrössert, Parenchym dunkel, blutreich. Linke Niere von normaler Grösse, blutarm, Oberfläche glatt, an der rechten Niere Corticalis etwas geschrumpft, Cysten an der Oberfläche, im Ganzen etwas verkleinert. Darmwand ödematös, in der Schleimhaut des Ileum und Coecum zahlreiche Haemorrhagieen, an einer Stelle die ganze Schleimhaut blutig durchtränkt. Magenschleimhaut schiefergrau pigmentirt und stellenweise blutig suffundirt. Schädeldach dick, Diploë geschwunden, Seitenventrikel weit, ziemlich viel gelblichen Serums enthaltend, Gehirnsubstanz weich.

5. **Erkrankungen der Milz**: 2 M., 1 W., 1 Todesfall.

XI. Gruppe.

Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane.

1. und 2. **Acute und chronische Entzündungen der Nieren**: 17 M., 9 W. mit 15 Todesfällen.

An acuter idiopathischer Nephritis parenchymatosa wurden 2 Personen behandelt; in beiden Fällen trat Heilung der acuten Nephritis ein. Ausserdem ergab die Section bei folgendem Falle den Befund einer acuten Nephritis neben chronischer, catarrhalischer Ruhr:

Ein 41jähriger Mann litt häufig an Verdauungsstörungen. Insbesondere hatte derselbe in letzter Zeit an Diarrhöen, Uebelkeit, Appetitmangel und Kopfschmerzen gelitten. In diesem Gesundheitszustande kam Patient in München an und setzte sich hier noch weiterhin einer ungeregelten Lebensweise und starken Anstrengungen, besonders geistigen aus. In Folge der häufigen, wässerigen Durchfälle wurde Patient schliesslich so kraftlos, dass er sich nicht mehr aufrecht halten konnte und sich zu Bett legen musste.

Der Kranke wurde, nachdem er noch zwei Tage im Zimmer eines Hotels gelegen, in ein Separatzimmer des Krankenhauses verbracht.

Bei der Aufnahme war Patient pulslos, die Herzthätigkeit sehr frequent, 140 Schläge, die Haut war mit kaltem, klebrigem Schweisse bedeckt, das Aussehen verfallen, das Sensorium frei. Der Leib war etwas aufgetrieben, weich und nicht empfindlich. Objective Organveränderungen waren nicht nachweisbar. Nach Anwendung kräftigster Reizmittel erholte sich Patient etwas, der Puls an der Radialis kehrte wieder, aber nur für kurze Zeit. Der Collaps kehrte wieder und nach 12 Stunden starb der Kranke.

Section. Grosser, kräftiger Körper, sehr ausgesprochene Todtenstarre, dunkle Musculatur, verknöcherte Rippenknorpel. R. Lunge vorne und an der Spitze durch festes Bindegewebe angewachsen, an der Spitze eine umschriebene, stark pigmentirte Verdichtung des Gewebes, die Schnittfläche in den oberen Partien zinnoberroth, weiter nach abwärts etwas blutreicher. Die l. Lunge an der Spitze ebenfalls angewachsen mit starker cirrhotischer Verdichtung und kreidiger Einlagerung, der Oberlappen ebenfalls anaemisch, der Unterlappen blutreicher. Die Bronchialschleimhaut mit wenigem, zähem Schleim bedeckt. Der Herzbeutel sehr trocken, in beiden Ventrikeln dunkler Cruor, Muskel dunkelroth, stark brüchig. Die Milz 14 × 10 Ctm., gleichmässig gefärbte blassbraune Pulpa. Das grosse Netz mit der Bauchwand verwachsen. Das Parenchym der Leber dunkel, glänzend, ziemlich brüchig. Beide Nieren vergrössert, die Corticalsubstanz gequollen, blass, die Marksubstanz sehr blutreich, die Kapsel leicht abziehbar, die Oberfläche glatt. Der Magen stark ausgedehnt, die Schleimhaut pigmentirt, an der hinteren Wand einige Ecchymosen. Das Coecum und der ganze übrige Dickdarm stark ausgedehnt, die Schleimhaut dunkelroth injicirt mit grossen ausgebreiteten Erosionen und Ecchymosen, die Oberfläche der Schleimhaut zum Theil missfarbig. Weiter nach abwärts zeigte sich die Schleimhaut stark pigmentirt und ebenfalls mit Ecchymosen versehen. Das Blut schmierig, dunkel.

Einige Fälle von chronischer parenchymatoeser Nephritis:

a) Härdtner Rosine, 19 Jahre alt, Dienstmädchen, war laut ihrer Aussage früher stets gesund; sie hat auch keine der gewöhnlichen Kinderkrankheiten durchgemacht und den Scharlach nicht überstanden. Im vorausgegangenen Sommer befand sie sich im Krankenhause mehrere Monate lang und wurde an constitutioneller Syphilis behandelt; sie litt damals an breiten Condylomen. Patientin verliess Ende September die Anstalt und erkrankte Ende Oktobers ohne jede ihr bekannte Veranlassung, auch ohne vorausgegangene Erkältung in der Weise, dass sie sich Abends gesund zu Bett legte und am anderen Morgen erwachte mit Anschwellungen am ganzen Körper. Die Anschwellung nahm von da ab stetig zu und erstreckte sich alsbald auch auf den Unterleib.

Allgemeiner Hydrops, Oedem des Gesichts und zwar vorzugsweise der Augenlider, starke Anschwellung der Unterglieder und Auftreibung des Unterleibs. Die Gesichtsfarbe nicht blass, die Musculatur gut entwickelt. Der Leibesumfang sehr gross, deutliche Fluctuation am Abdomen. In beiden Pleurahöhlen seröse Ergüsse, linker Seits mehr als rechts. Das Herz erschien nach Oben verdrängt, die Herzdämpfung nicht vergrössert, die Herztöne über sämmtlichen Ostien rein, nur beide Aortentöne auffallend laut. Der Harn wurde in spärlicher Menge entleert, zeigte ein reichliches Sediment, das sich

schwer absetzte und dem Harne ein hefenartiges Ansehen verlieh, die Farbe war ebenfalls die trüben Bieres. Der Harn war sehr stark eiweisshaltig, reagirte stark sauer und liess chemisch und microscopisch Blut nachweisen, ausserdem fettig degenerirte Epithelien und Schläuche von jeder Form, und viele Kugeln von reiner Harnsäure. Der Hydrops nahm immer mehr zu, fast beständig andauernde Diarrhöen, zeitweilig Erbrechen; schliesslich Erysipel und Tod am 2. VI.

Section. Grosse Leiche, hochgradiger Ascites, Oedem der oberen und unteren Extremitäten, die Epidermis an mehreren Stellen in Blasen abgehoben, sehr blasse Musculatur. Hochgradiger Hydrothorax linker Seits, starke Compression der l. Lunge gegen die Wirbelsäule zu, das Lungengewebe sehr trocken, blutarm, luftleer. Die R. Lunge durch einzelne Spangen seitlich und mit dem Zwerchfell verwachsen, im Allgemeinen lufthaltig, Ober- und Mittellappen stark ödematös, der Unterlappen durch Hypostase etwas blutreicher und ödematös. Das Herz sehr klein, der Muskel sehr blass, aber derb, sämmtliche Klappen normal. Die Leber etwas verkleinert, die Oberfläche leicht granulirt, das Gewebe sehr blass und brüchig, die Gefässe ganz blutleer, auf dem Schnitte die Läppchen vergrössert, die Färbung gesättigt gelb. In der Gallenblase wenig dunkle, grüne, zähe Galle. Die Milz abnorm angewachsen, die Kapsel schwielig verdickt, Parenchym dunkel braunroth, breiig weich. Die l. Niere etwas verkleinert, die Rindensubstanz etwas verschmälert, blassgelb, blutarm, auf der Schnittfläche glänzend, Oberfläche glatt, Kapsel leicht abziehbar, microscopisch starke Fettdegeneration. Die R. Niere etwas grösser als die linke, die Rindensubstanz breiter, im Uebrigen wie die linke Niere beschaffen. Der Magen stark ausgedehnt, mit schwarzbrauner Flüssigkeit angefüllt, die Magenschleimhaut gewulstet, blass. Die Darmschleimhaut schiefergrau gefärbt, etwas ödematös, in der Nähe der Coecalklappe leichte Schwellung der Solitärfollikel.

b) Marie K., Magd, 18 J. alt, kam am 7. V. 74 auf die Klinik; dieselbe bemerkt seit 14 Wochen immer zunehmende Schwellung am ganzen Körper, zuerst im Gesichte, welches besonders immer während der Nacht anschwillt. Patientin arbeitete ein Halbjahr lang als Näherin in einer Kellerwohnung, vor drei Monaten trat sie als Magd in Dienst. Sie war mit 14 Jahren zum ersten Male menstruirt, mit 16 Jahren wurde sie bleichsüchtig. Im vergangenen Jahre hat sie eine Lungenentzündung durchgemacht und seitdem viel gehustet. Andere Krankheiten sind nicht vorausgegangen, auch Scharlach und Masern nicht.

Hochgradiger allgemeiner Hydrops, besonders starkes Oedem des Gesichts, der Hals ebenfalls dick, ödematös. Das Abdomen stark vorgewölbt, breit, die Haut darüber sehr stark ödematös, ausserdem viel freie Flüssigkeit in der Peritonealhöhe. Hochgradige Blässe des Gesichts und der sichtbaren Schleimhäute. Beiderseits auf der Hinterwand vom Angulus scapulae abwärts gedämpfter Schall durch Pleuratransudate, die Flüssigkeit bewegt sich sehr leicht bei Veränderung der Körperstellung im Pleuraraume. Herzspitze im 5. Intercostalraume auswärts von der Mammarlinie. Die Herzfigur ändert sich nur wenig beim Aufrichten der Kranken, sie nimmt dabei nach Oben etwas zu. Der erste Mitralton und der erste Pulmonalton erschienen etwas unrein, aber

kein eigentliches Geräusch vorhanden, der 2. Aortenton ist accentuirt. Harn wird in geringer Menge entleert, hat ein sp. Gew. von 1022 und lässt ein reichliches Sediment zu Boden fallen, das zum Theil aus harnsauren Salzen besteht. Ferner finden sich in demselben sehr viele Cylinder in allen möglichen Formen und Grössen, abgestossene und fettig degenerirte Epithelien in grosser Menge, rothe Blutkörperchen. Der Eiweissgehalt ist sehr bedeutend.

Ausserdem wird die Kranke viel von Husten gequält und wirft viele purulente Sputa aus. Ziemlich häufig stellen sich Diarrhöen ein. Die Pulsfrequenz ist meist 80 Schläge, erhebt sich aber auch bis zu 100. Die Temp. ist nicht erhöht. Oefters klagt Patientin über das Gefühl von Spannung und Beengung im Halse, wofür keine andere Erklärung als die starke ödematöse Schwellung aufzufinden ist.

Die Behandlung bestand in heissen Bädern mit nachfolgenden Einpackungen; während derselben trat meistens ziemlich lebhafte Schweissbildung ein. Die Oedeme wechselten sehr, nahmen bald ab, bald zu, das Gesicht war in der Regel am Morgen nach dem Schlafe mehr gedunsen als am Abend. Am 27. V. klagte die Kranke über sehr heftige Kopfschmerzen, welche namentlich die Nacht hindurch aufgetreten waren.

Am 29. V. stellte sich Erbrechen ein, welches sich an diesem Tage mehrmals wiederholte und in der nachfolgenden Zeit immer wieder kehrte.

Am 10. VI. Harn 150 cc, sp. Gew. 1036, wieder mehr röthlich gefärbt, mit sehr starkem Eiweissgehalte und zahlreichen Formelementen. Ascites ist noch in beträchtlichem Maasse vorhanden, hat aber doch abgenommen. Herzfigur erscheint nahezu normal. Beiderseitiger Hydrothorax. Die Leber ragt weit über den Rippenbogen vor, gleichzeitig ist auch die Resistenz vermehrt, es ist neben der Lageveränderung durch den Pleuraerguss auch eine Vergrösserung derselben vorhanden. Die Milz ist nicht genau zu bestimmen, eine bedeutende Vergrösserung ist wahrscheinlich nicht vorhanden. Erbrechen stellt sich immer wieder ein.

Im Krankheitsbilde änderte sich wenig bis zum 22. VI. An diesem Tage trat Morgens $5\frac{1}{2}$ Uhr ein erster uraemischer Anfall auf, und bis Abends 4 Uhr folgten noch 6 weitere Anfälle. Vom 1. bis zum 6. waren die Zwischenpausen nur ganz kurz, dann trat ein mehrstündiges Intervall bis 4 Uhr ein, wo dann ein sehr heftiger Ausbruch erfolgte. Die Anfälle bestanden in vollständigem Schwinden des Bewusstseins, Cyanose, Stöhnen, leichten Verziehungen des Gesichts und leichten tonischen Krämpfen am Rumpfe, Knirschen mit den Zähnen, darauf langsames stertoroeses Athmen, Erbrechen schleimig-wässeriger Massen von schwach saurer Reaction, ohne Kohlensäureentwicklung auf Säurezusatz. Das Bewusstsein blieb nach den ersten Anfällen noch für einige Zeit, nach den späteren Anfällen aber dauernd getrübt, unwillkürliche Entleerungen stellten sich ein. Morgens nach den ersten Anfällen erhielt die Kranke ein Bad von 28° R. mit kalter Begiessung ohne besonderen Erfolg, nur das Bewusstsein zeigte sich darnach etwas klarer. Der Zeitraum vom Bade bis zum Eintritt des nächsten Anfalls betrug $1\frac{1}{4}$ Stunde. Während der Anfälle war der Puls klein, zusammengezogen und frequent, 120; die Herztöne waren ziemlich laut, keine Verstärkung des 2. Aortentons, wohl aber war der 2. Pulmonalton deutlich accentuirt. Unmittelbar nach dem Anfalle war der Puls sehr schwankend, abwechselnd voll und leer, ungleiche Wellen. Bei dem Anfalle Abends

4 Uhr stellten sich sehr heftige allgemeine Convulsionen ein, der Rumpf wurde nach links abgebogen, die Extremitäten in stossender Bewegung, der Kopf abwechselnd rotirt. Um $6^1/_2$ Uhr bestand tiefes Coma, stöhnende Respiration in sehr arhythmischer Weise mit Pausen von 9—10 Secunden im Mittel, dann tiefer werdende Respirationen. Die Herzthätigkeit sehr unregelmässig, die Töne gespalten, bald die ersten bald die zweiten. Im Anfange der Athempause ist der Puls verlangsamt, wird dann etwas beschleunigt und am Ende der Pause tritt wiederum deutliche Pulsverlangsamung ein. Das Gleiche lässt sich bei Wiederkehr der Pausen constatiren. Die Bulbi sind nach rechts gestellt, während der Pausen unvollkommene Pendelbewegung. Carotidencompression bewirkt keine Aenderung des Zustandes. Nach einigen Stunden war das Phaenomen der Athempausen wieder verschwunden. In der Nacht um 11 Uhr stellten sich nochmals Convulsionen ein. Die Temperatur war während der Anfälle subnormal. Den ganzen folgenden Tag lag die Kranke im Sopor, knirschte zeitweilig mit den Zähnen und schleuderte mit den Armen und Beinen. Der Puls war 74, etwas unregelmässig, ziemlich gespannt, die Respiration langsam mit lange gezogener Exspiration; unwillkürliche Entleerungen. Der nächste Anfall trat am 24. VI. Morgens auf; im Verlaufe dieses Tages kehrt das Bewusstsein theilweise wieder, Erbrechen und Diarrhöen kehren immer wieder. Der Hydrops nimmt rasch zu.

Im Laufe der nächsten Tage traten in verschiedenen langen Zwischenräumen immer wieder Anfälle auf. Die Pulsfrequenz wechselte von 80 bi- 130 Schlägen. Das Bewusstsein wechselte mit der Heftigkeit und Häufigkeit der Anfälle, zeitweilig zeigte sich dasselbe ziemlich klar. Im bewustlosen Zustande wurden zu wiederholten Malen die erwähnten Veränderungen der Athmung mit Pausen derselben beobachtet. Am 29. VI. klagte Patientin wieder über starken Brechreiz, über das Gefühl grosser Schwäche, über eingenommenen schweren Kopf und Sehstörungen: undeutliches Sehen und Doppelbilder. Deutlicher Strabismus convergens, Pupille linker Seits enger als rechts. (Ophthalmoscopischer Befund konnte zur Zeit nicht aufgenommen werden, derselbe war bei der Aufnahme der Kranken negativ). Am 7. VII. war der Strabismus nur noch in geringem Grade vorhanden, und die Kranke gab an, dass das Sehvermögen wieder ebenso sei wie früher. In der Zwischenzeit waren die uraemischen Anfälle allmählig ausgeblieben, der Hydrops hatte wieder abgenommen, das Befinden war besser geworden.

In der Nacht vom 18. zum 19. VII. traten wieder 5 uraemische Anfälle auf, zuerst leichte Zuckungen in den Armen, dann plötzliche Bewusstlosigkeit mit allgemeinen Convulsionen. In den Pausen war das Bewusstsein nicht wiedergekehrt, lautes Schreien. Am Morgen lag Patientin in tiefem Sopor, 24 Respirat., schnarchend, mit langgezogener Exspiration. Puls 128, unregelmässig in Frequenz und Rhythmus, die Arterie ziemlich gespannt, Carotiden pulsiren nicht sichtbar. 2 Pulmonalton ist lauter als der 2. Aortenton, doch erscheint auch dieser ziemlich laut. In der Bulbusbewegung keine Anomalie, Pupille linker Seits erweitert, reagirt etwas träge, starke Chemosis. Das rechte Lid nicht zu öffnen. Das Oedem hat besonders im Gesichte sehr zugenommen, so dass dasselbe zu einer unförmlichen Masse geschwollen erscheint. An den Beinen ist das Oedem geringer, aber eine erysipelatoese Röthung erstreckt sich von der rechten Oberschenkelinnenfläche über den

unteren Theil der Bauchdecken. Die Temperatur ist erhöht bis 39.3 in der Achsel. Die Temperatursteigerung war schon am folgenden Tage verschwunden, das Bewusstsein blieb noch zwei Tage hindurch aufgehoben, Convulsionen stellten sich nicht ein, aber zeitweilig schrie Patientin laut und angehalten.

Am 22. VII. war relatives Wohlbefinden vorhanden, welches auch in den nächsten Tagen vorhielt bis zum 26. VII. Es stellten sich wieder starke Kopfschmerzen, heftiges Erbrechen ein, und Abends kam es zu rasch folgenden Anfällen von Convulsionen, mit grosser Unruhe, lautem Schreien in den Pausen. Beide Gefässtöne sehr laut. Das Bewusstsein kehrte erst am 9. VIII. theilweise wieder, Patientin blieb aber somnolent. Zunahme und Vergrösserung der Herzdämpfung, Verstärkung des 2. Aortentones. Am 9. VIII. wurde Patientin so unruhig, dass sie isolirt werden musste, besonders lautes Schreien. Dieser Zustand von Bewusstlosigkeit dauerte nunmehr ununterbrochen bis zum Tode, welcher am 27. VIII. erfolgte. Convulsionen waren in dieser letzten Zeit nur noch einige Male aufgetreten, das Bewusstsein kehrte aber nicht wieder.

Section. Mittelgrosse Leiche, Haut schlaff, hochgradiges Oedem besonders der unteren Extremitäten. Epidermis am rechten Oberschenkel in Blasen abgehoben. An den Trochanteren beiderseits und am Kreuzbein ein weit ausgebreiteter Decubitus. Blasse atrophische Musculatur. In beiden Pleurahöhlen grosse Mengen serösen, etwas getrübten Transudates. Linke Lunge stark comprimirt, Oberlappen mit dem Unterlappen bindegewebig verwachsen, Parenchym blutarm, Unterlappen mässig hypostatisch. Rechte Lunge mehr als die linke comprimirt, fast vollständig luftleer und sehr anaemisch. Bronchien mit zähem weisslichem Schleim belegt, Schleimhaut blass. Etwas vermehrtes Serum im Herzbeutel. Herz ziemlich klein, Pericardialüberzug getrübt, kein Fett subpericardial. Rechter Ventrikel mit wenig dünnflüssigem Blute gefüllt, Wandung ziemlich dick. Linker Ventrikel derb, blass, ohne Inhalt. Endocardium blutig imbibirt, Aorta in ihrem Beginne leicht fleckig, linker Ventrikel nicht hypertrophisch. Leber auf dem Durchschnitte gleichmässig blassroth, ziemlich brüchig. Milz leicht gelappt, auf dem Durchschnitte ziemlich brüchig. In der Peritonealhöhle mässige Menge wässerigen Transudates. Linke Niere mit einer schwachen Fettkapsel umgeben, erheblich vergrössert, Corticalis blass, ziemlich breit, Marksubstanz blauroth, Oberfläche leicht granulirt, Kapsel leicht abziehbar. Rechte Niere blässer als die linke, stärker granulirt, knirscht auf dem Durchschnitte. Microscopisch vorherrschend fettige Entartung der Epithelien, zahlreiche Körnchenkugeln, viel freies Fett. Stellenweise die Malpighischen Knäuel vergrössert, an anderen Stellen dieselben ebenso wie einzelne Harnkanälchen von neugebildetem Bindegewebe umschnürt.

c) M. Sterzinger, 28 Jahre alt, Tischlergeselle, hatte 5 Jahre früher den Typhus überstanden, ausserdem war er stets gesund gewesen bis 19. VI., wo er ohne Veranlassung Anschwellung der Beine, dann auch im Gesichte bemerkte.

Der Kranke verspürte keinen Schmerz, er war fieberfrei, der Puls langsam, 60 Schläge, weich und klein, Oedem des Gesichts, der Füsse und Arme, auch im Abdomen freie Flüssigkeit und doppelseitiger Hydrothorax, rechter Seits höher ragend als links, das Herz von normaler Grösse, die Herztöne rein.

Der Harn fleischwasserartig, trübe, stark sauer und sehr stark eiweisshaltig; im Sedimente viele fettig degenerirte Epithelien, Blutkörperchen und viele Harncylinder von jeglicher Form, die tägliche Harnmenge schwankte zwischen 300—500 cc, das sp. Gew. von 1.012—1.024.

Fast täglich stellte sich mehrmaliges Erbrechen ein, auch dann noch als sich die Harnmenge etwas vermehrte und auf 900—1400 cc pro die stieg. Auch der Hydrops nahm stetig zu und erreichte schliesslich collossale Dimensionen. Am 4. VIII. starb der Kranke.

Section. Grosse, ziemlich fettreiche Leiche, blasse Haut, allgemeines Oedem, gespannter Unterleib, Todtenflecke an den rückwärts gelegenen Partieen. In beiden Pleurahöhlen grosse Mengen von trüber seröser Flüssigkeit. Die Herzbeutelflüssigkeit um Weniges vermehrt. Die l. Lunge seitlich leicht verwachsen, an der Spitze des Oberlappens eine derbe, pigmentirte Narbe, die oberen Partieen ödematös, die unteren comprimirt bis zur Luftleerheit. Die R. Lunge gegen die Wirbelsäule und am Zwerchfell leicht verwachsen, die ganze Lunge selbst in den oberen Abschnitten comprimirt, in den unteren Partieen bis zur Luftleerheit, der Oberlappen ziemlich blutreich, etwas ödematös. Das Herz von gehöriger Grösse, wenig Fett subpericardial, im R. Ventrikel Faserstoffgerinnsel und wenig dünnflüssiges Blut; die Wandung des L. Ventrikels etwas verdickt, der Muskel blass, derb; sämmtliche Klappen gehörig. Die Leber von gehöriger Grösse, das Parenchym ziemlich blutreich, glänzend auf dem Durchschnitte. Die Milz von entsprechender Grösse, gelappt. Die l. Niere bedeutend vergrössert, die Rindensubstanz verbreitert, blass, stark glänzend, die Marksubstanz dunkel gefärbt; Kapsel leicht abziehbar. Die R. Niere noch blässer, anaemischer, die Rindensubstanz noch mehr gequollen, stark fettglänzend. In der Bauchhöhle viel seröse Flüssigkeit, die Darmwand ödematös, blass, die Schleimhaut im Coecum und unteren Ileum leicht pigmentirt. Der Magen mit dunkler, bräunlicher Flüssigkeit gefüllt, die Schleimhaut leicht gewulstet, mit Ecchymosen versehen.

d) L., Bierbrauer, 42 Jahre alt, kam am 21. I. 74 auf die Klinik. Er hat früher zu wiederholten Malen an der Gliederkrankheit gelitten. Seit Dezember 73 hatte sich mehrmals Schwellung am ganzen Körper eingestellt, besonders will er dieselbe an Händen und Füssen bemerkt haben. Eine Ursache seiner Krankheit weiss er nicht anzugeben. In der letzten Zeit hat er unter ungünstigen Verhältnissen gelebt.

Kräftiger Körper, Oedem der Hände und Füsse, der Hautdecken des Rumpfes, weniger im Gesichte. Hautfarbe blass, fahl. Leib umfangreich mit viel freier Flüssigkeit. Leberdämpfung beginnt an normaler Stelle und überragt etwas den Rippenbogen. Herzdämpfung beginnt am oberen Rande der 4. Rippe, während die Spitze auswärts der Mammarlinie im 6. Intercostalraume verbreitert und hebend anschlägt. Nach Rechts ragt die Herzdämpfung bis zum rechten Sternalrand. Die Herztöne sind überall rein, aber auffallend laut, besonders ist der 2. Aortenton stark klappend. L. H. an der unteren Partie des Thorax handbreite Dämpfung mit verminderter Respiration und abgeschwächtem Fremitus.

Patient entleert bedeutende Harnmengen von blass opalescirender Farbe, mit einem schwachen Stich ins Röthliche; beim Kochen entsteht ein sehr

reichlicher Eiweissniederschlag. Das ziemlich reichliche Sediment enthält viele rothe Blutkörper, Epithelien in grosser Menge in Fettdegeneration, zahlreiche Schläuche namentlich viele Körnchencylinder. Die Harnmenge beträgt im Durchschnitte über 2000 cc, das sp. Gew. 1010. Der Puls hält sich unter der normalen Schlagzahl, hohe Welle, exquisit schnellend. Temp. normal.

Patient kam zu der Zeit auf die Klinik, als mehrfach Hausinfectionen mit Cholera vorkamen. In dem Bette, in welchem der Kranke lag (Saal 27), war ein Typhuskranker am 17. I. an intercurrenter Cholera gestorben. Es kamen in diesem Saale noch mehrere Infectionen vor, und am 31. I. erkrankte Patient an profusen Durchfällen, auch Erbrechen stellte sich ein. Mit dem Auftreten der Diarrhöen war die Harnmenge weit unter die Norm heruntergesunken, das sp. Gewicht blieb aber gleich. Der Hydrops verminderte sich.

Vom 1. bis zum 2. II. traten viermal Reiswasserentleerungen auf, vollständige Anurie war vorhanden, die Stimme stark verfallen, im Gesichte Collaps. Der Puls 94, der schnellende Character noch deutlich vorhanden, die Welle weniger hoch. An der Herzspitze ein lautes systolisches Geräusch, der 2. Aortenton weniger accentuirt. Temperatur subnormal.

Bis zum folgenden Tage waren noch 4 Entleerungen, missfarbig grau, erfolgt. Anurie bestand fort, die Blase war leer. Am Herzen ein lautes systolisches Geräusch von blasendem Character, begleitet von etwas Kratzen am Anfang und zu Ende desselben. Letzteres Geräusch wird auf der Höhe der Inspiration lauter. Puls 100, Resp. 30 am Morgen, 112, 30 Resp. am Abend.

Der Hydrops ist vollständig verschwunden, die Haut gerunzelt, der Leib eingezogen, Patient sieht sehr abgemagert aus. Der Puls behält den schnellenden Character bei, dabei aber starke venöse Stasen, zahlreiche blaue Flecken auf der Haut. Patient schläft viel, gibt an, es läge ihm schwer vor den Augen, athmet etwas paralytisch. Anurie besteht fort.

Am 4. II. wieder 5 Reiswasserstühle, Anurie besteht fort, starke Somnolenz, Abends ganz das Bild des Choleratyphoids. Am 5. II. ist der Kranke verstorben.

Die Section ergab sehr bedeutende Verkleinerung beider Nieren, die Oberfläche derselben grob höckerig, die Rindensubstanz geschwunden, der Durchschnitt blassgelb, glänzend. Ausserdem am Herzen Hypertrophie des linken Ventrikels.

e) Trum Wolfg., Tagelöhner, 47 Jahre alt, gab an, seit einem Jahre wassersüchtig zu sein; die Erkrankung begann mit unmerklichen Anfängen und ohne greifbare Veranlassung. Derselbe kam am 5. XII. auf die 2. med. Klinik mit hochgradigem, allgemeinem Hydrops, besonders waren die Unterglieder stark angeschwollen und das Abdomen prall mit Flüssigkeit angefüllt und ausgedehnt, doppelseitiger Hydrothorax mässigen Grades. Der Harn war sehr stark eiweisshaltig und enthielt Formbestandtheile in sehr grosser Menge. Das Herz ohne Veränderung, die Töne schwach aber rein. Dabei bestand purulente Bronchitis mit reichlichem Auswurfe.

Während der ersten 4 Wochen des Spitalaufenthaltes blieb der Hydrops ziemlich gleich. Dabei stellten sich öfters profuse Diarrhöen und häufiges

Erbrechen ein. Die Harnmenge schwankte dabei zwischen 600—700cc, das sp. Gew. betrug im Mittel 1.015.

Nach Ablauf des genannten Zeitraumes wurde nun die Behandlung mit warmen Bädern und nachfolgender Einwicklung eingeleitet, gleichzeitig wurde innerlich ein Diureticum gegeben: Decoct. Onon. spinos. 20.0—130.0, Tartar. borax. und Rob. Iunip. aa. 15.0. Unter dieser Behandlung ging nun die Harnmenge rasch in die Höhe, so dass nach Ablauf von 8 Tagen im Durchschnitte täglich 2500 cc Harn entleert wurden, bisweilen stieg die Harnmenge auf 3000 cc und darüber. Dabei nahm der Hydrops rasch ab, auch das sonstige Befinden des Kranken besserte sich. Während dieser Zeit erhielt der Kranke eine ausreichende Menge Getränkes, aber er musste täglich eine gleiche abgemessene Menge zu sich nehmen. Die Nahrung wurde nicht bestimmt, der Kranke ass die als ganze Kostportion vorgeschriebene Quantität und zwar mit gutem Appetit.

Am 24. II. forderte der Kranke seine Entlassung, die ihm auch gewährt wurde. Der Hydrops war fast vollständig verschwunden.

Am 5. III. kehrte Patient wiederum in die Anstalt zurück, nachdem in dieser Zeit alle Erscheinungen rasch wiedergekehrt waren; der Hydrops hatte fast die ursprünglichen Dimensionen wieder erreicht, besonders war aber die Bronchitis heftig geworden, nur die Pleurahöhlen waren ohne Flüssigkeitserguss.

Um zu sehen, in welchem Grade sich die Harnmenge bei diesem Kranken durch die Darreichung von diuretischen Mitteln vermehren würde, erhielt derselbe vom 11. III. an täglich die gleiche Nahrung und die gleiche Menge an Getränk. Wie die folgende Tabelle zeigt, stieg die Harnmenge alsbald spontan ohne Anwendung eines Diureticums; der Kranke erhielt während dieser Zeit täglich 2.0 Gr. Liq. ammon. anis. — 180.0 wegen der heftigen Bronchitis.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Harnstoff titr.	Eiweiss im Harn	Chlornatrium titr.	Gewicht der Sputa	Temp. Abends	Körper-Gewicht
8—9. III.	950cc	—	—	—	—	—	—	—
9—10.	1005cc	1.020	—	—	—	—	—	—
10—11.	860cc	—	—	—	—	—	—	—
11—12.	1160cc	1.011	20.89	14.09	—	216 Gr.	—	—
12—13.	1630cc	1.011	27.68	14.33	6.52	167 „	—	—
13—14.	1510cc	1.011	20.53	13.84	4.98	186 „	36.5	77.7 Kil.
14—15.	1880cc	1.011	23.91	14.19	6.49	270 „	36.7	—
15—16.	2260cc	1.011	25.88	12.56	7.51	194 „	36.5	—
16—17.	2930cc	1.010	29.45	14.57	8.23	136 „	36.6	—
17—18.	3990cc	1.010	36.11	12.28	14.66	157 „	40.6	73.7 Kil.
18—19.	3105cc	1.010	36.34	16·20	9.27	256 „	36.6	—
19—20.	2885cc	1.010	32.56	17.58	7.27	133 „	36.7	—
20—21.	2852cc	1.011	34.30	19.69	9.56	155 „	36.7	71.0 Kil.
21—22.	3550cc	1.009	32.90	14.85	10.60	152 „	36.9	—
22—23.	3800cc	1.008	35.43	11.16	11.24	—	39.5	—
23—24.	1310cc	1.010	—	—	—	—	—	—

Die Nahrung, welche der Kranke täglich erhielt, war folgender Massen zusammengesetzt: zum Frühstück 120 cc Theeaufguss mit ca. 30 Gr. Kaffeebrod (Bretzel), um 9 Uhr Morgens 300 cc Milch und 2 weichgekochte Eier. Mittags Suppe von 550 cc Wasser mit 10 Gr. Fleischextract, 150 Gr. gebratener Kalbsschlegel mit 30 Gr. Bratensauce, 150 Gr. gesottener und geschälter Kartoffel, 50 Gr. Weissbrod (Semmel). Nachmittags 120 cc Kaffeeaufguss. Abends 550 cc Wasser mit 10 Gr. Fleischextract als Suppe und 50 Gr. Weissbrod und 2 weichgekochte Eier. Kaffee- und Theeaufguss erhielten täglich einen Zusatz von je 25 Gr. Zucker und 50 cc Milch. Ausserdem erhielt der Kranke als Getränke 600 cc natürliches Emser Wasser mit 400 cc Milch und 500 cc Bier, letzteres zum Mittagessen.

Am 17. III. Nachmittags $4^{1}/_{2}$ Uhr stellte sich bei diesem Kranken ein heftiger Schüttelfrost von zweistündiger Dauer ein mit Puls- und Respirationsbeschleunigung. Als Ursache hiefür fand sich eine lebhafte Röthung beider Oberschenkel, welche sich auch noch eine Strecke weit auf die Bauchhaut fortsetzte und daselbst ganz scharfrandig aufhörte. Der Kranke fühlte gar keinen Schmerz, nur allgemeines Unbehagen, Appetitmangel und etwas Brechneigung. Trotzdem nahm der Kranke seine Abendkost vollständig zu sich; aber wegen des heftigen Durstes wurde die zugewiesene Getränkmenge um einige 100 cc überschritten. Am andern Morgen fühlte sich Patient wiederum ganz wohl, er nahm seine Nahrung wieder mit Appetit zu sich, auch die Röthung war fast ganz verschwunden.

Am 23. III. Morgens war bei dem Kranken etwas Temperatursteigerung (38.7° Achsel) vorhanden, und am Nachmittag trat ein heftiger Schüttelfrost auf, verbunden mit heftigem Stechen in der rechten Brustseite. Der Kranke respirirte sehr frequent, wurde cyanotisch und kühl und starb am 24. III. Morgens 4 Uhr.

Bei der Section zeigten sich beide Nieren beträchtlich vergrössert, auf dem Durchschnitte von gesprenkeltem Ansehen, stellenweise von citronengelber Farbe; die Corticalis stark verbreitert. Das Parenchym der Nieren weich und brüchig, die Oberfläche glatt, die Kapsel leicht abziehbar.

f) Gr. Ph., 69 J. alt, Nadler, kam am 4. III. 64 auf die Klinik mit der Angabe, seit 3 Jahren an grosser Schwerathmigkeit zu leiden, und desshalb suche er ärztliche Hilfe. Die vorhandene Schwellung der Unterglieder wurde von ihm nicht besonders beachtet.

Ausgedehnter Unterleib, an den Unterschenkeln pigmentirte Narben, starkes Oedem der Beine, freie Flüssigkeit im Abdomen. Der untere Leberrand ziemlich bedeutend unter dem Rippenbogen vorragend, Spitzenstoss im 6. Intercostalraume auswärts der Mammarlinie, Herztöne ziemlich schwach, aber rein. Puls wenig gespannt, 90 Schläge.

In der vorausgegangenen Nacht waren drei Anfälle aufgetreten, mit Schwinden des Bewusstseins, ob mit Krämpfen verbunden, war nicht zu ermitteln. Zunge seit dieser Zeit etwas angeschwollen, ohne sichtbare Verletzung. Temperatur normal und subnormal.

Anmerkung: Versuche über die Wirkung einzelner der diuretischen Arzneimittel wurden von Jos. Bauer und H. v. Böck in Angriff genommen, konnten aber bis jetzt noch nicht zum Abschlusse gebracht werden.

Harn wird in beträchtlicher Menge entleert, sp. Gew. 1010, blassgelb von Farbe, mit starkem Eiweissgehalt; im Sediment sind ziemlich reichliche Formelemente vertreten.

Datum	Puls		Harnmenge	Spec. Gewicht	Datum	Puls		Harnmenge	Spec. Gewicht
	Mrg.	Abds.				Mrg.	Abds.		
8. III.	80	96	1450	1010	1. IV.	84	90	2320	1008
9.	80	88	2000	1009	2.	78	108	2430	1010
10.	76	86	930	1010	3.	84	90	3040	1009
11.	84	84	1560	1011	4.	74	90	2610	1008
12.	84	88	2060	1011	5.	72	90	1985	1010
13.	80	92	1450	1010	6.	78	90	2930	1010
14.	92	92	2240	1010	7.	78	90	2880	1009
15.	92	96	2280	1011	8.	96	120	2640	1009
16.	100	—	1960	1012	9.	96	120	3390	1010
17.	88	—	2300	1013	10.	120	120	1820	1010
18.	84	88	2640	1011	11.	—	—	640	1010
19.	—	—	1750	1011					
20.	84	—	2280	1011					
21.	96	—	—	—					
22.	92	—	1160	1011					
23.	90	—	—	—					
24.	80	—	1830	1011					
25.	88	—	—	—					

Unter Zunahme des Hydrops ging Patient nach 5 wöchentlicher Behandlung zu Grunde.

Die Section ergab sehr grosse Cystennieren.

Ein Fall von purulenter interstitieller Nephritis:

Kreitmaier Simon, 55 Jahre alt, Tagelöhner, kam am 22. VI. auf die 2. med. Klinik; er war gesund bis zum 18. VI., wo er sich seiner Meinung nach eine Erkältung zuzog, worauf sich ein Schüttelfrost einstellte. Auf den Frost folgten Kopfweh, Mattigkeit, Appetitmangel, Seitenstechen und Husten, Diarrhöen. Auch bei der Aufnahme klagte Patient noch dauernd über Frösteln, ausserdem über Schmerzen in der Lumbalgegend.

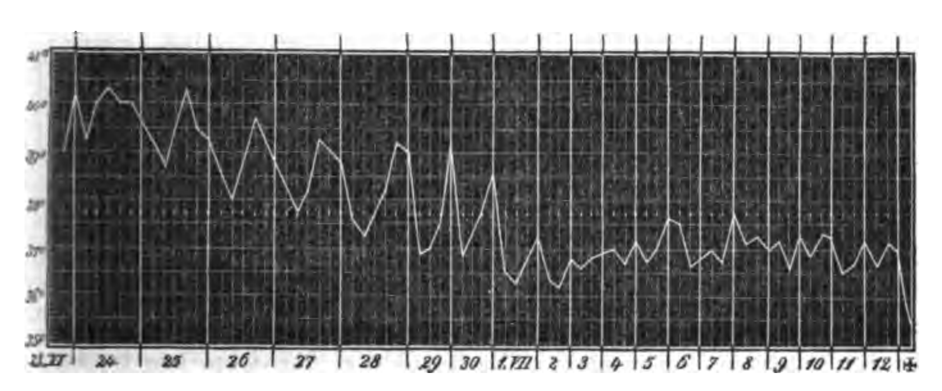
Grosse Prostration, mässiger Ernährungszustand, ziemlich hohes Fieber, Puls 116, klein, regelmässig, die Haut klebrig-schwitzend, Zunge trocken, nicht belegt. Herzdämpfung klein, die Töne schwach, aber rein. Druck auf den Unterleib in der Höhe der Crista oss. il. schmerzhaft, hingegen Druck auf die Blasengegend gar nicht empfindlich; starke Schmerzhaftigkeit bei Druck auf die Lumbalgegend beiderseits. Die Milz etwas vergrössert. Die Percussion der Nieren ergab für die linke 9.5—10 Ctm. Länge, die rechte war nicht abzugrenzen. Nach der Harnentleerung Brennen in der Harnröhre. Der Harn zeigte sich blassgelb, trübe, stark sedimentirend, und zwar war das Sediment ein eitriges; dabei schwach sauere Reaction, niederes specifisches Gewicht. Im Sedimente zeigten sich einige Ballen, welche aus Eiterkörpern und Bacterienmassen bestanden. Ausserdem fanden sich Blasenepithelien, einzelne derselben

in Fettdegeneration; ausserdem Epithelien von kleiner runder Form mit grossen Kernen, einzelne auch mit mehreren Kernen, wenige derselben in Fettdegeneration. Wiederholt zeigten sich mehrere Epithelien aneinander geballt, aber von Harncylindern war nichts aufzufinden.

Das Verhalten der Körpertemperatur ist aus nachstehender Curve ersichtlich.



Zweistündige Tagesmessungen in der Achsel.



Datum	Puls	Respir.	Harnmenge	Spec. Gew.	
24. VI.	98	22	640	1.007	
25. VI.	96	16	1400	1.005	
26. VI.	84	18	900	1.005	
27. VI.	88	18	1400	1.007	
28. VI.	104	20	1120	1.007	
29. VI.	100	20	570	1.007	
30. VI.	88	20	580	1:008	
1. VII.	100	16	520	1.007	
2. VII.	100	12	800	1.008	
3. VII.	104	8	385	1.010	
4. VII.	100	7	480	1.009	Darin 4.4 Gr. Harnstoff, 2.6 Chlornatrium.
5. VII.	102	9	535	1.010	„ 7.7 „ „ 3.0 „
6. VII.	120	14	540	1.012	„ 8.5 „ „ 3.1 „
7. VII.	116	16	1080	1.011	„ 16.6 „ „ 6.5 „
8. VII.	116	20	820	1.011	
9. VII.	128	24	640	1.012	
10. VII.	128	20	460	—	

In den ersten Tagen der Beobachtung klagte Patient vor Allem über Kopfschmerz, über Schmerzen in der Lumbalgegend und über grosse Prostration, über Mangel an Appetit und Schlaf. Darauf besserten sich diese eben genannten Erscheinungen insgesammt, und diese Besserung dauerte bis zum 29. VI. An diesem Tage klagte Patient über vieles Husten, ausserdem sei ihm die Zunge schwer. Der Harn, abgesehen von dem Eitergehalte stark

eiweisshaltig. Milz in der Seitenlage 15 × 7 Ctm. Auffallende Pupillenverengerung.

Am 30. VI. klagte der Kranke wiederum mehr über Eingenommenheit des Kopfes und zeigte einen schlafsüchtigen Zustand, welcher auch an den nächsten Tagen andauerte und sich zu einer ziemlichen Benommenheit des Sensoriums steigerte.

Am 4. VII. ausgesprochenes Coma, der Unterkiefer herabhängend, seufzende tiefe Respiration, grosse Pausen zwischen den einzelnen Athemzügen, manchmal bis zu 15 Secunden, Zuckungen in verschiedenen Muskelgruppen. Beim Erwecken wie aus tiefem Traume aufwachend, schwerbesinnlich. Pupillen sehr enge. Während der Respirationspausen keine Aenderung der Pulsfrequenz und in der Bulbusbewegung. Nachts grosse Unruhe.

Am 7. VII. Sensorium etwas klarer, 16 Rsp. mit leisem Seufzen verbunden. Oefters unbewusste Entleerungen. Auffallend rasche Abmagerung. Keine Oedeme.

In den folgenden Tagen wurde die Herzbewegung immer schwächer und am 12. VII. stellte sich nach lange dauernder Agone der Tod ein.

Section. Mittelgrosse, abgemagerte Leiche, spärliche Todtenflecke an der Rückenfläche des Körpers, Todtenstarre gelöst. Verknöcherung der Rippenknorpel. Im Herzbeutel keine Flüssigkeit. L. Lunge nach rückwärts durch leichte Adhaesionen adhaerent, die Pleura schmierig, Oberlappen sehr trocken, blutleer, an der Spitze mit einer kleinen Narbe versehen, Unterlappen blutreicher durch Hypostase. Die R. Lunge verhielt sich im Wesentlichen wie die linke. Beide Lungen sind sehr pigmentreich. Die Bronchialschleimhaut mit rahmähnlichem Eiter belegt. Das Herz etwas grösser als der Körpergrösse entsprechend, viel subpericardiales Fett abgelagert, in den Herzhöhlen wenig Gerinnsel, leichte Verdickung der Bicuspidalis am freien Rande, der Herzmuskel blass und brüchig. Leber im Ganzen klein, am R. Lappen mit einer Zwerchfellsfurche versehen, das Gewebe blutreich, in den grösseren Gefässen viel theerartiges Blut. Die Milz blass, ziemlich derb 15 × 7 Ctm. Beide Nieren verkleinert, l. Niere 10 × 4.5 Ctm., R. Niere 11 × 4.5 Ctm., ihre Oberfläche leicht granulirt, die Rinden- und Marksubstanz beider Nieren mit zahlreichen Eiterherden durchsetzt, Kapsel schwer abziehbar. In der Harnblase trüber, eitriger Harn, die Schleimhaut leicht catarrhalisch geschwellt. Magenschleimhaut leicht gewulstet, schiefergrau pigmentirt. Dickes Schädeldach, die Hirnhäute blass, blutleer, viel Wasser subarachnoideal und in den Ventrikeln, die Gehirnsubstanz blass, schmutzig weiss, ödematös.

Bei dem folgenden Fall fand sich neben parenchymatoeser Nephritis gleichzeitig Hypertrophie der Prostata, Hypertrophie der Blase und Entzündung der Blasenschleimhaut, zahlreiche Blasensteine.

J., 64 Jahre alt, war seiner Angabe gemäss früher stets gesund. Derselbe wurde am 30. V. während der Arbeit von heftigen Schmerzen im Unterleib und in der Lumbalgegend befallen. Die Schmerzen verminderten sich wieder, nachdem Patient einige Zeit im Bette zugebracht hatte. Erbrechen war nicht vorhanden.

Bei der Aufnahme fieberte der Kranke bedeutend, das Abdomen war aufgetrieben, gegen Druck unempfindlich. Die Respirations- und Circulationsorgane ergaben keine Veränderung ausser Sclerose der Arterien mässigen Grades. Der Appetit lag vollständig darnieder, dabei häufiges Aufstossen, dauernde Obstipation. Die Harnblase war zu einem prallen Tumor ausgedehnt, obschon Patient ziemlich reichliche Mengen eines opalescirenden, stark sedimentirenden Harns entleerte. Die Einführung des Katheters hatte keine besonderen Schwierigkeiten, obgleich sich ein nicht unbedeutender Grad von Prostatahypertrophie vorfand.

Der Kranke war für einige Tage fieberfrei geworden, er fühlte sich auch allgemein besser, nur eine grosse Abgeschlagenheit und die Appetitlosigkeit wollten nicht weichen. Nach einigen Tagen trat indessen Verschlimmerung ein, indem sich Schüttelfröste einstellten und der Harn eine rasch zunehmende Eiter- und Blutbeimengung zeigte; dabei Anschwellung der Milz. Unter diesen Erscheinungen starb der Kranke.

Section. Stark livide Färbung auf dem Rücken, stark ausgeprägte Todtenstarre. Die L. Lunge nirgends angewachsen, an der Spitze eine leichte pleurale Verdichtung, das Parenchym etwas ödematös, mit einigen haemorrhagischen Infarcten durchsetzt. Die R. Lunge mit zahlreichen Spangen angewachsen, auf der Schnittfläche braunroth, etwas blutreicher und dichter als die L. Lunge. Das Herz etwas vergrössert, auf dem R. Ventrikel und am Aortenursprung grosse Sehnenflecke. Die Wandung beider Ventrikel etwas verdickt, das Endocard im l. Herzabschnitte etwas weisslich getrübt, die Klappen etwas verdickt. Die Milz beträchtlich vergrössert, das Parenchym derb, braunroth. Die Leber mit mehreren Zwerchfellsfurchen versehen, das Parenchym braunroth, brüchig. Die Gallenblase weit vorragend, mit hellgelber, dünnflüssiger Galle gefüllt. Beide Nieren um das Doppelte ihres ursprünglichen Volumens vergrössert, das Parenchym gequollen, brüchig, die Corticalis verbreitert, die Tubularsubstanz mässig geröthet, weisse Streifen von der Peripherie gegen den Hilus zu hinziehend, die Kapsel leicht abziehbar. Nierenbecken und Harnleiter stark ausgedehnt, mit blutigem Harn angefüllt, die Schleimhaut des Nierenbeckens injicirt. Die Harnblase vergrössert, mit trüb-eitrigem Harn angefüllt, die Blasenschleimhaut stark geröthet, die Musculatur hypertrophisch. Die Prostata vergrössert, ragte mit dickem Wulste gegen den Blasenhals herein. In der Harnblase befand sich eine Anzahl erbsengrosser Harnsteine, und in der pars prostatica der Harnröhre lagen 4 kleinste Harnsteinchen. Die übrigen Organe ohne bemerkenswerthen Befund.

3. Erkrankungen der Nebennieren: 1 M., 1 W.

4. Nieren-Blasensteine: 3 M.

5. Sonstige Erkrankungen der Harnblase und Harnröhre: 3 M., 7 W.

6. Erkrankungen der Prostata: 1 M.

7. Anomalien der Menstruation, Fluor benignus: 52 Personen.

Darunter 10 Personen mit profuser Menstruation; bei einer Kranken

fand sich fast vollständiger Verschluss des orific. Uteri ext., welches operativ erweitert wurde.

8. Erkrankungen des Uterus und der Ovarien, Uterinblutung: 26 Fälle.

Darunter befanden sich 6 Fälle von Uterusfibroid; 4 dieser Kranken befanden sich jenseits des 48. Jahres, 2 waren in den dreissiger Jahren. Ausserdem fanden sich Uterusfibroide bei einer Wöchnerin:

Uterusfibroide, Perforation des Darms mit abgesacktem Austritt von Koth, Scheidemastdarmfistel, Decubitus.

Eine 29jährige Person wurde am 23. III. 75 in der Gebäranstalt unter grossen Schwierigkeiten entbunden. Im Puerperium traten zunächst profuse sehr übelriechende Durchfälle auf; sodann stellte sich Decubitus ein und schliesslich am 17. IV. ein Gesichtserysipel. Desshalb wurde die Kranke transferirt. Das Erysipel mit starker Schwellung war über das ganze Gesicht ausgebreitet, Abscedirung am linken Augenlide, brandiger Decubitus von Handgrösse mit fetzigen Rändern, profuse Diarrhöen. Am Abdomen oberhalb der Symphyse Tumoren sichtbar und fühlbar, von grosser Härte (Uterus fibroide). Der Leib ausserdem ziemlich aufgetrieben, auf Druck schmerzhaft, eine Anzahl umschriebener Dämpfungen. Eine ziemlich grosse Communication zwischen Mastdarm und Scheide. Temp. zeitweilig erhöht, in der Regel nur geringe Erhebungen, Puls stets beschleunigt; 1 Schüttelfrost. Hochgradiger Consum. Am 1. V. plötzlicher Tod.

Section. Abgemagerte Leiche, blasse fahle Haut, missfarbige Bauchdecken, Oedem der Unterglieder, tiefgreifender ausgebreiteter Decubitus; gangraenoese Stelle am linken oberen Augenlide. Blasse Musculatur. R. Lunge trocken, Pleura klebrig, Parenchym im Oberlappen sehr blass, blutarm, Unterlappen etwas blutreicher, ödematös, L. Lunge verhielt sich ebenso. Wenig Flüssigkeit im Herzbeutel, Herz klein, subpericardiales Fett geschwunden, etwas geschlängelte Coronargefässe; Herzmuskel blass, lockeres Gerinnsel in den Ventrikeln. Milz klein, schlaff, blassroth, Kapsel gefaltet. Linker Leberlappen von ungewöhnlicher Länge, bedeckte die Milz. Parenchym der Leber blassbraun, gleichmässig gefärbt, stark brüchig, mässiger Blutgehalt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich die innere Bauchwandung verklebt mit den darunter liegenden Organen und an einzelnen Stellen gangraenoes. Am unteren Theile des Ileum fand sich ein abgesacktes Exsudat, welches den Darm perforirt hatte; es hatte Kothaustritt und in der Umgebung Gangraen stattgefunden. Das kleine Becken, zum Theil auch das grosse wurden ausgefüllt durch 3 über kindskopfgrosse harte Uterusfibroide, dazwischen waren einzelne kleinere Geschwülste, dann der Uteruskörper, die Blase und einzelne Darmschlingen sichtbar. Die Uterusinnenfläche stark missfärbig, in der hinteren Wand der Vaginalportion ein tief klaffender Einriss mit kleineren Defekten in der Umgebung. Die Scheide zeigte ebenfalls mehrere Einrisse, von denen der grösste, 5 Ctm. lang, am hinteren Muttermunde begann und eine Communication zwischen Mastdarm und Scheide bildete. Durch zahlreiche Verwachsungen von Darmschlingen mit den Tumoren waren zahlreiche abge-

sackte Hohlräume entstanden, der Darm war an mehreren Stellen perforirt mit Austritt von Darminhalt in diese Hohlräume und umschriebener Gangraenescirung an der Oberfläche der Tumoren.

Nieren blass, die Rindensubstanz stark glänzend, Kapsel leicht abziehbar, Nierenbecken und Nierenkelche stark erweitert.

Unter den übrigen Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexa befand sich 1 Fall von Haematocele retrouterina.

9. **Lageveränderungen des Uterus**: 26 Fälle und zwar:

Retroversio Uteri: 1 Frau von 24 Jahren.

Retroflexion des Uterus: 7 Personen, sämmtlich im Alter von 23—30 Jahren.

Anteflexion: 14 Personen, davon standen 4 im Alter von 17 bis 20 Jahren, 6 von 20—30, und 3 von 30—40 Jahren. Bei einer Kranken bestand gleichzeitig stärkere Cystitis. Von denselben hatten 3 geboren, 1 abortirt, 1 filia publica.

Descensus Uteri: 4 Personen, 1 mal gleichzeitig Retroflexio und 1 mal Retroversio, 3 von diesen hatten geboren.

10. **Hydrops ovarii**: 2 Fälle.

XII. Gruppe.

1. **Selbstmordversuch**: 4 M. Darunter 1 Fall von Cyankaliumvergiftung mit Genesung.

2. **Simulation**: 23 M., 8 W.

Bericht der chirurgischen Klinik und Abtheilung des Oberarztes Professors Dr. von Nussbaum,

für die Jahre 1874 und 1875,

erstattet von Dr. **Lindpaintner**,
klinischem Assistenzarzte.

Krankheit	1874						Bemerkungen.
	Entlassen			Gestorben			Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
. Verbrennung	[2] 25	[1] 15	40	1	—	1	[1] Erysipel 1 mal. [2] 2 mal Nosocomialgangraen.
II. Erfrierung	11	3	14	—	—	—	
III. Brand.							
Gangraena pedum .	—	—	—	1	—	1	
IV. Contusion	150	50	200	[1] 2	—	2	[1] 1 mal Phthisis pulmonum und 1 mal Tetanus traumaticus.
V. Abscesse	[1] 50	[2] 26	76	[3] 4	[4] 1	5	[1] 7 mal Nosocomialgangraen. [2] 5 mal Erysipel. [3] 2 mal Pyaemie, 1 mal Septicaemie. [4] Septicaemie 1 mal.
VI. Krankheiten der Haut und des Unterhautbindegewebes.							
1. Erysipel . . .	12	6	18	—	—	—	
2. Phlegmone . .	[3] 4	3	7	[1] 2	[2] 1	3	[1] 2 mal Septicaemie. [2] Pyaemie. [3] Nosocomialgangraen 1 mal.
3. Furunkel . . .	13	4	17	—	—	—	
4. Carbunkel . . .	1	—	1	1	—	1	
5. Eczema	1	1	2	—	—	—	
6. Lupus	1	—	1	—	1	1	
7. Ecthyma . . .	—	1	1	—	—	—	
8. Scabies	—	1	1	—	—	—	
9. Urticaria . . .	1	—	1	—	—	—	
10. Verrucae . . .	3	—	3	—	—	—	
11. Clavi	8	—	8	—	—	—	
12. Erosio et Excoriato	[2] 60	[3] 13	73	[1] 1	—	1	[1] Septicaemie. [2] 3 mal Nosocomialgangraen. [3] Erysipel 1 mal.
	[2] 3	—	3	[1] 2	—	2	[1] 1 mal Phthisis. 1 mal Apopl. cerebr. [2] Nosocomialgangraen 1 mal.
Summa:	343	123	466	14	3	17	

Krankheit	1874 Entlassen m.	w.	Sa.	Gestorben m.	w.	Sa.	Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Uebertrag	343	123	466	14	3	17	
VII. Krankheiten der Gefässe.							
1. Aneurysma arter. radial.	1	—	1	—	1	[1]1	[1] Erysipel.
2. Angioma brachii	[1]1	—	1	—	—	—	[1] Nosocomialgangraen.
3. Phlebitis et Thrombosis	—	3	3	—	—	—	
4. Varices	2	2	4	—	—	—	
5. Telangiectasia faciei	—	—	—	—	[1]1	1	[1] Septicaemie.
6. Lymphangitis chronica (Elephantiasis)	2	—	2	—	—	—	
7. Lymphadenitis	[1]28	[2]13	41	[3]2	—	2	[1] 1 mal Erysipel und Septicaemie (noch vor dem Tode von den Eltern abgeholt). 4 mal Nosocomialgangraen. [2] Erysipel 1 mal. [3] 2 mal Septicaemie.
VIII. Krankheiten der Nerven.							
1. Neuralgia ischiadica	3	—	3	—	—	—	
2. Neuralgia n. trigemini	[1]2	—	2	[2]2	—	2	[1] Erysipel 1 mal. [2] 1 mal Septicaemie. 1 mal Erysipel und Meningitis.
3. Neuralgia intercostalis	1	—	1	—	—	—	
IX. Krankheiten der Knochen.							
1. Periostitis	[1]3	1	4	—	—	—	[1] Nosocomialgangraen 1 mal.
2. Osteomyelitis	—	—	—	—	[1]1	1	[1] Nosocomialgangraen.
3. Caries	[3]4	6	10	[1]2	[2]2	4	[1] 2 mal Phthisis pulmon. [2] 1 mal Nosocomialgangraen. 1 mal Erysipel und Nosocomialgangraen. [3] 1 mal Nosocomialgangraen.
4. Necrosis	[2]7	[3]2	9	[1]1	—	1	[1] Phthisis pulmon. [2] 2 mal Nosocomialgangraen. [3] 1 mal Erysipel.
5. Fractura baseos cranii	—	—	—	2	—	2	
6. Fractura os. zygomatic.	—	—	—	[1]1	—	1	[1] Septicaemie.
7. Fractura oss. nasal.	3	—	3	—	—	—	
8. " vertebrarum	—	—	—	1	—	1	
9. " claviculae	5	—	5	—	—	—	
10. " scapulae	2	—	2	—	—	—	
11. " costarum	9	—	9	[2]1	[1]1	2	[1] Phthisis pulmonum. [2] Pneumonie.
12. " humeri	4	—	4	—	—	—	
13. " ulnae	1	1	2	—	—	—	
14. " radii	3	—	3	—	—	—	
15. " antibrachii	3	1	4	—	—	—	
Summa:	427	152	579	26	9	35	

Krankheit	1874 Entlassen m.	w.	Sa.	Gestorben m.	w.	Sa.	Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Uebertrag	427	152	579	26	9	35	
16. Fractura complic. antibrachii . .	1	—	1	[1]1	—	1	[1] Septicaemie.
17. Fractura ossium metacarp. . . .	1	—	1	—	—	—	
18. Fractura phalang. digit.	—	1	1	—	—	—	
19. Fractura complic. phalang. digit. .	2	—	2	—	—	—	
20. Fractura colli femoris	2	1	3	—	—	—	
21. Fractura femoris	4	—	4	—	—	—	
22. „ fibulae .	1	—	1	—	—	—	
23. „ cruris .	14	2	16	[1]1	—	1	[1] Phthisis pulmon.
24. „ complic. cruris	1	—	1	[1]6	—	6	[1] 1 mal Erysipel u. Septicaemie 1 mal Nosocomialgangraen und Pyaemie. 2 mal Nosocomialgangraen. 1 mal Pyaemie. 1 mal Septicaemie.
25. Conquassatio femoris	—	—	—	1	—	1	
26. Conquassatio cruris	—	—	—	[1]2	—	2	[1] 1 mal Pyaemie. 1 mal Erysipel und Septicaemie.
27. „ pedis	—	—	—	[1]1	—	1	[1] Septicaemie.
28. „ manus	—	1	1	—	—	—	
29. „ phalang. digit. manus	[1]11	—	11	[2]3	—	3	[1] 1 mal Erysipel, 2 mal Nosocomialgangraen. [2] 1 mal Septicaemie, 2 mal Pyaemie.
30. Conquassatio phalang digit. pedis	[1]2	—	2	[2]1	—	1	[1] 1 mal Nosocomialgangraen. [2] Nosocomialgangraen und Pyaemie.
31. Conquassatio brachii utriusque, pedis sinistri . .	—	—	—	1	—	1	
32. Carcinoma calcanei	—	—	—	[1]1	—	1	[1] Nosocomialgangraen.
33. Sarcoma fibulae .	—	—	—	[1]1	—	1	[1] Pyaemie.
I. Krankheiten der Gelenke.							
1. Arthrophlogosis cubiti	1	—	1	—	—	—	
2. Arthrophlogosis coxae	3	1	4	[1]2	—	2	[1] 2 mal Septicaemie.
3. Arthrophlogosis genu	8	7	15	[1]3	—	3	[1] je 1 mal Cholera, Erysipel, Marasmus senilis.
4. Contusio articul. genu	1	—	1	—	—	—	
5. Contusio articul. pedis	1	—	1	—	—	—	
6. Contusio articul. cubiti	1	—	1	—	—	—	
Summa:	481	165	646	50	9	59	

Krankheit	1874						Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
	Entlassen			Gestorben			
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
Uebertrag	481	165	646	50	9	59	
7. Contusio articul. manus	2	—	2	—	—	—	
8. Distorsio manus .	11	1	12	—	—	—	
9. „ genu .	6	2	8	—	—	—	
10. „ pedis .	21	3	24	—	—	—	
11. „ cubiti .	1	—	1	—	—	—	
12. Luxatio humeri .	12	—	12	—	—	—	
13. „ antibrachii	2	1	3	—	—	—	
14. „ digiti minimi	2	—	2	—	—	—	
15. Rheumatismus articul. acut. . .	2	4	6	—	—	—	
16. Rheumatismus articul. chronic. .	2	2	4	—	—	—	
17. Pes planus . . .	1	—	1	—	—	—	
18. Pes varo equinus	1	—	1	—	—	—	
19. Vulnus articul. genu	—	—	—	[1]1	—	1	[1] Pyaemie.
XI. Krankheiten der Sehnen, Sehnenscheiden u. Schleimbeutel.							
1. Tendinitis . . .	3	—	3	—	—	—	
2. Ganglion . . .	1	—	1	—	—	—	
3. Bursitis und Hygroma patell. .	2	43	[1]45	—	[2]1	1	[1] 2mal Nosocomialgangraen. [2] Nosocomialgangraen.
XII. Krankheiten der Muskeln.							
1. Contractura . .	1	1	2	—	—	—	
2. Rheumatism. musc.	46	16	62	—	—	—	
3. Myorhex . .	16	—	16	—	—	—	
4. Atrophia muscul. progress. . . .	1	—	1	—	—	—	
5. Mogigraphia . .	1	—	1	—	—	—	
XIII. Krankheiten des Kopfes.							
1. Commotio cerebri	5	2	7	2	—	2	
2. Vulnus ictum . .	[1]16	—	16	[2]2	—	2	[1] 2mal Erysipel, 4mal Nosocomialgangraen. [2] 2 mal Pyaemie.
3. „ incisum .	[1]4	—	4	[2]1	—	1	[1] 2mal Erysipel. [2] Erysipel.
4. „ contusum	[1]41	3	44	[2]8	—	8	[1] 15mal Erysipel, 8mal Nosocomialgangraen. [2] 8 mal Pyaemie.
5. „ sclopetarium	1	—	1	[1]4	—	4	[1] 1 mal Pyaemie. 3 mal Meningitis.
6. Carcinoma ad malam	1	[1]3	4	—	—	—	[1] 2 mal Erysipel.
7. Carcinoma maxill. super.	—	1	1	—	1	1	
8. Carcinoma mandibulae	—	1	1	1	—	1	
9. Atheroma faciei .	—	—	—	[1]1	—	1	[1] Erysipel und Septicaemie.
Summa:	683	248	931	70	11	81	

Krankheit	1874 Entlassen m.	w.	Sa.	Gestorben m.	w.	Sa.	Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Uebertrag	683	248	931	70	11	81	
XIV. Krankheiten des Gehörorgans.							
1. Otitis externa .	8	3	11	—	—	—	
2. Carcinoma ad auriculum . . .	1	[1]1	2	—	—	—	[1] Erysipel.
XV. Krankheiten der Nase.							
1. Ozaena syphilitica	—	2	2	—	—	—	
2. Rhinitis scrophul.	—	1	1	—	—	—	
3. Epithelioma nasi	—	1	1	—	—	—	
XVI. Krankheiten des Mundes, des Schlundes und der Parotis.							
1. Stenosis oris . .	1	—	1	—	—	—	
2. Carcinoma labii inferior. . . .	2	—	2	—	—	—	
3. Fistula dentis . .	[1]3	1	4	—	—	—	[1] 1 mal Nosocomialgangraen.
4. Parulis	15	25	40	—	—	—	
5. Stomatitis . . .	1	—	1	—	—	—	
6. Carcinoma linguae	—	—	—	1	—	1	
7. Angina catarrhalis	5	9	14	—	—	—	
8. Defectus pal. duri	—	1	1	—	—	—	
9. Polypus naso-pharyng. . . .	2	—	2	—	—	—	
10. Diphtherit. faucium	—	1	1	—	—	—	
11. Carcinoma pal. duri et mollis .	—	1	1	—	—	—	
12. Parotitis . . .	3	4	7	—	—	—	
XVII. Krankheiten des Halses und der Schilddrüse.							
1. Vulnus ictum ad collum	[1]1	—	1	—	—	—	[1] Nosocomialgangraen
2. Vulnus incisum ad collum	—	—	—	[1]1	—	1	[1] Nosocomialgangraen.
3. Struma	2	1	3	—	[1]1	1	[1] Pyaemie.
4. Carcin. ad collum	[1]1	—	1	—	—	—	[1] Erysipel.
XVIII. Krankheiten der Brustdrüse und des Thorax.							
1. Mastitis	1	[1]5	6	—	—	—	[1] 2 mal Erysipel.
2. Carcin. mammae	1	[1]3	4	—	[2]2	2	[1] 2 mal Erysipel. 1 mal Nosocomialgangraen. [2] 1 mal Pyaemie. 1 mal Nosocomialgangraen.
3 Empyem . . .	—	—	—	[1]1	—	1	[1] Septicaemie.
Summa:	730	307	1037	73	14	87	

Krankheit	1874 Entlassen m.	w.	Sa.	Gestorben m.	w.	Sa.	Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Uebertrag	730	307	1037	73	14	87	
4. Vulnus punctum penetr.	1	1	2	2	—	2	
5. Vulnus punctum non penetr. . .	2	—	• 2	[1]1	—	1	[1] Septicaemie.
6. Vulnus sclopetar. penetr.	—	—	—	1	—	1	
XIX. Krankheiten der Bauchhöhle.							
1. Hernia libera . .	6	4	10	[1]3	—	3	[1] 2 mal Phthisis pulm. 1 ma Marasmus senilis.
2. Hernia incarcerata	5	[1]2	7	—	[2]2	2	[1] 1 mal Nosocomialgangraen. [2] 1 mal Nosicomialgangraen 1 mal Erysipel.
3 Peritonitis chronica	—	[1]1	1	—	—	—	[1] 3 mal Nosocomialgangraen.
XX. Krankheiten des Mastdarmes.							
1. Fistula ani . . .	[1]6	—	6	—	—	—	[1] 1 mal Erysipel.
2. Carcinoma recti .	—	—	—	2	1	[1]3	[1] je 1 mal Septicaemie, Peritonitis, Maras.
3. Nodi hämorrhoidal.	1	—	1	—	—	—	
4. Prolapsus ani .	2	1	3	—	—	—	
XXI. Krankheiten der Harnröhre und der Prostata.							
1. Fistula urethrae .	1	—	1	—	—	—	
2. Strictura urethrae	2	—	2	[1]2	—	2	[1] 1 mal Nosocomialgangraen. 1 mal Pyaemie.
3. Hypertrophia prostatae	2	—	2	—	—	—	
XXII. Krankheiten der Harnblase.							
1. Retentio urinae .	1	—	1	[1]1	—	1	[1] Uraemie.
2. Lithiasis . . .	—	1	1	1	—	1	
3. Cystitis	1	—	1	—	—	—	
XXIII. Krankheiten der Hoden.							
1. Orchitis et Epididymitis	3	—	3	—	—	—	
2. Hydrocele . . .	[1]3	—	3	—	—	—	[1] 2 mal Nosocomialgangraen.
3. Varicocele . . .	2	—	2	—	—	—	
XXIV. Krankheiten des Penis.							
Phimosis et Paraphimosis	2	—	2	—	—	—	
Summa:	770	317	1087	86	17	103	

Krankheit	1874 Entlassen m.	w.	Sa.	Gestorben m.	w.	Sa.	Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Uebertrag	770	317	1087	86	17	103	
XXV. Krankheiten der Labien und der Vagina.							
1. Fistula recto-vaginalis . . .	—	1	1	—	[1]1	1	[1] Pyaemie.
2. Fistula vesico-vaginalis . . .	—	3	3	—	—	—	
3. Epithelioma nymph.	—	1	1	—	—	—	
4. Prolapsus vaginae	—	[1]2	2	—	—	—	[1] Erysipel.
XXVI. Krankheiten des Uterus.							
1. Prolapsus uteri .	—	4	4	—	—	—	
2. Carcinoma uteri	—	15	15	—	4	4	
3. Anteflexio uteri .	—	1	1	—	—	—	
4. Anteversio uteri	—	2	2	—	—	—	
5. Retroflexio uteri	—	2	2	—	—	—	
6. Retroversio uteri	—	2	2	—	—	—	
XXVII. Krankheiten des Eierstockes.							
Hydrops ovarii .	—	2	2	—	4	4	
XXVIII. Krankheiten der Extremitäten.							
1. Oedoema ped. et crur.	35	16	51	—	—	—	
2. Onychia	3	—	3	—	—	—	
3. Panaritium . .	19	49	[2]68	—	[1]1	1	[1] Pyaemie. [2] 1 mal Erysipel, 7 mal Nosocomialgangraen.
4. Ulcus cruris . .	83	51	[2]134	3	—	[1]3	[1] 1 mal Erysipel, 2 mal Nosocomialgangraen. [2] 16 mal Nosocomialgangraen.
5. Malum perforans pedis	—	—	—	[1]2	—	2	[1] 1 mal Septicaemie.
6. Ulcus pedis . .	13	2	[1]15	[2]2	[3]1	3	[1] 2 mal Nosocomialgangraen. [2] 2 mal Nosocomialgangraen. [3] Erysipel.
7. Vulnus punctum .	[1]15	—	15	[2]1	—	1	[1] 2 mal Nosocomialgangraen. [2] Pyaemie.
8. „ incisum .	38	7	[1]45	—	—	—	[1] 1 mal Erysipel. 4 mal Nosocomialgangraen.
9. „ contusum	39	—	[1]39	[2]3	—	3	[1] 10 mal Nosocomialgangraen. [2] 3 mal Pyaemie.
10. „ sclopetarium	5	—	[1]5	—	—	—	[1] 2 mal Nosocomialgangraen.
11. „ morsum .	5	1	6	—	—	—	
12. Lipomata . . .	—	[1]1	1	—	—	—	[1] Erysipel.
13. Carcinoma ad manum	—	—	—	1	—	1	
Summa:	1025	479	1504	98	28	126	

Krankheit	1874						Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
	Entlassen			Gestorben			
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
Uebertrag	1025	479	1504	98	28	126	
XIX. Verschiedene nicht chirurgische Krankheiten.							
1. Defatigatio . .	15	4	19	—	—	—	
2. Simulatio . . .	6	2	8	—	—	—	
3. Hysterie . . .	—	1	1	—	—	—	
4. Pleuritis . . .	—	1	1	—	—	—	
5. Dolores capitis .	2	—	2	—	—	—	
6. Marasmus senilis	—	—	—	3	1	4	
7. Syphilis constitut.	1	2	3	1	—	1	
8. Catarrhus gastr. intestin. . . .	—	3	3	—	—	—	
9. Epilepsie . . .	1	—	1	—	—	—	
10. Typhus abdominalis	—	—	—	—	[1] 1	1	[1] Gangraena labii super. et inf.
11. Peliosis rheumatica	2	—	2	—	—	—	
12. Intermittens . .	1	—	1	—	—	—	
13. Typhlitis . . .	1	—	1	—	—	—	
14. Peritonitis . . .	—	1	1	—	—	—	
15. Scorbut	1	—	1	—	—	—	
16. Bronchitis . . .	—	1	1	—	—	—	
17. Pneumonie . .	—	—	—	—	1	1	
18. Conjunctivitis catarrh.	1	—	1	—	—	—	
Summa:	1056	494	1550	102	31	133	

Krankheit	1875						Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
	Entlassen			Gestorben			
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
I. Verbrennung	[1]31	14	45	1	—	1	[1] 1 mal Erysipel, 1 mal Nosocomialgangraen.
II. Erfrierung	32	6	38	—	—	—	
III. Brand.							
1. Gangraena pedum	1	—	1	2	—	2	
2. Decubitus . . .	1	—	1	—	—	—	
IV. Contusion	132	44	176	[1]2	—	2	[1] 1 mal Infiltratio purulenta, 1 mal Peritonitis.
V. Abscessus	59	37	[1]96	[2]2	—	2	[1] 2 mal Erysipel. [2] 1 mal Myocarditis, 1 mal Hydrocephalus acutus.
VI. Krankheiten der Haut und des Unterhautbindegewebes.							
1. Erysipel . . .	7	6	13	—	—	—	
2. Phlegmone . .	10	4	14	[1]1	—	1	[1] Pyaemie.
3. Furunkel . . .	[1]11	9	20	—	—	—	[1] 1 mal Nosocomialgangraen.
4. Eczema	2	3	5	—	—	—	
5. Rhagades . . .	1	1	2	—	—	—	
6. Lupus	—	2	2	—	—	—	
7. Erosio et Excoriatio	82	12	94	—	—	—	
8. Ulcera	6	3	9	—	—	—	
9. Milzbrand - Carbunkel	—	—	—	1	—	1	
VII. Krankheiten der Gefässe.							
1. Angioma sarcomatodes . . .	—	2	2	—	—	—	
2. Varices	11	2	13	—	—	—	
3. Lymphangitis .	1	—	1	—	—	—	
4. Lymphangitis chronica (Elephantiasis) . .	2	2	4	—	—	—	
5. Lymphadenitis .	[1]12	11	23	[2]2	—	2	[1] 1 mal Nosocomialgangraen. [2] 2 mal Phthisis pulmonum.
VIII. Krankheiten der Nerven.							
1. Neuralgia plexus brachialis . .	1	1	2	—	—	—	
2. Neuralgia n. accessorii Vilisii .	—	2	2	—	—	—	
3. Ischias	4	1	5	—	—	—	
4. Paresis n. facialis	1	—	1	—	—	—	
IX. Krankheiten der Knochen.							
1. Periostitis . . .	7	3	10	—	—	—	
2. Ostitis	1	1	2	—	—	—	
3. Osteomyelitis . .	—	—	—	—	1	[1]1	[1] Phthisis pulmonum.
Summa:	415	166	581	11	1	12	

Krankheit	1875						Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
	Entlassen			Gestorben			
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
Uebertrag	415	166	581	11	1	12	
4. Caries	15	7	22	5	2	[1]7	[1] je 1 mal Gehirnoedem, Septicaemie, Quetschung des Rückenmarks durch Luxation des zweiten Halswirbels, je 2 mal Anaemie, Phthisis pulm.
5. Necrosis . . .	8	9	17	—	—	—	
6. Fractura ossium nasal.	—	1	1	—	-	—	
7. Fractura mandibulae	1	—	1	—	—	—	
8. Fractura vertebrarum	—	—	—	1	—	1	
9. Fractura claviculae	6	1	7	—	—	—	
10. Fractura scapulae	2	—	2	—	—	—	
11. „ costarum	9	—	9	1	—	[1]1	[1] Pneumonie.
12. „ humeri .	5	3	8	—	—	—	
13. „ radii . .	4	3	7	—	—	—	
14 „ antibrachii	4	—	4	—	—	—	
15. Fractura complic. antibr.	—	1	1	--	—	—	
16. Fractura complic. radii	1	2	3	—	—	—	
17. Fractura colli femoris	2	1	3	—	—	—	
18. Fractura femoris	5	—	5	—	—	—	
19. Fractura complic. femoris	—	—	—	—	[1]1	1	[1] Septicaemie.
20. Fractura fibulae .	9	—	9	—	—	—	
21. Fractura complic. fibulae	1	—	1	—	—	—	
22. Fractura tibiae .	1	—	1	—	—	—	
23. Fractura et luxatio tibiae et fibulae dextr., fractur. tibiae sinistr. .	1	—	1	—	—	—	
24. Fractura cruris .	14	4	18	—	—	—	
25. Fractura complic. cruris	1	—	1	[1]2	—	2	[1] 1 mal Septicaemie, 1 mal Myocarditis.
26. Fractura phalang. digit. man. . .	1	1	2	—	—	—	
27. Fractura complic. phal. digitor. .	1	—	1	—	—	—	
28. Fractura patellae	1	—	1	—	—	—	
29. Conquassatio femoris	—	—	—	1	—	[1]1	[1] Fettembolie.
30. Conquassatio femoris utriusque	—	—	—	1	—	[1]1	[1] Fettembolie.
31. Conquassatio pelvis	—	—	—	2	—	2	
32. „ cruris	1	—	1	—	—	—	
33. „ antibrachii	1	—	1	—	—	—	
Summa:	509	199	708	24	4	28	

Krankheit	1875						Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
	Entlassen			Gestorben			
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
Uebertrag	509	199	708	24	4	28	
34. Conquassatio articulat. cubiti . .	—	—	—	1	—	[1] 1	[1] Fettembolie.
35. Conquassatio pedis	1	—	[1] 1	—	—	—	[1] Nosocomialgangraen.
36. „ manus	2	—	2	—	—	—	
37. Conquassatio phalang. digit. manus	19	4	23	1	—	[1] 1	[1] Pyaemie.
38. Conquassatio phalang. digit. pedis	4	—	4	—	—	—	
39. Pseudarthrosis humeri	2	—	2	—	—	—	
40. Pseudarthrosis cruris	1	1	2	—	—	—	
41. Ankylosis cubiti	—	—	—	1	—	[1] 1	[1] Pyaemie.
42. Enchondroma digit. pedis	1	—	1	—	—	—	
I. Krankheiten der Gelenke.							
1. Arthrophlogosis cubiti	—	1	1	—	—	—	
2. Arthrophlogosis coxae	4	2	6	—	—	—	
3. Arthrophlogosis genu	3	2	5	—	—	—	
4. Hydarthrosis genu	5	1	6	—	—	—	
5. Contusio articulat. humeri	3	2	5	—	—	—	
6. Contusio articulat. genu	3	1	4	—	—	—	
7. Contusio articulat. pedis	2	—	2	—	—	—	
8. Contusio articulat. cubiti	5	—	5	—	—	—	
9. Contusio articulat. manus	1	—	1	—	—	—	
10. Distorsio manus .	11	2	13	—	—	—	
11. „ pedis .	39	15	54	—	—	—	
12. „ cubiti .	1	—	1	—	—	—	
13. Luxatio humeri .	18	1	19	—	—	—	
14. „ antibrachii	1	—	1	—	—	—	
15. „ femoris .	1	—	1	—	—	—	
16. „ patellae .	1	—	1	—	—	—	
17. Vulnus articulationis cubiti . .	2	2	4	1	—	[1] 1	[1] Marasmus senilis.
18. Vulnus articulationis pedis . . .	1	—	1	—	—	—	
19. Luxatio complic. phal. digit. man.	1	1	2	—	—	—	
20. Rheumatismus articulor. acutus .	3	10	13	—	—	—	
Summa:	644	244	888	28	4	32	

Krankheit	1875 Entlassen			1875 Gestorben			Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
Uebertrag	644	244	888	28	4	32	
21. Rheumatismus articulor. chronicus	2	1	3	—	—	—	
22. Genu valgum .	1	—	1	—	—	—	
23. Pes varo-equinus	1	—	1	—	—	—	
24. Mus articul. genu	1	—	1	—	—	—	
II. Krankheiten der Sehnen, Sehnenscheiden u. Schleimbeutel.							
1. Tendinitis . . .	3	1	4	—	—	—	
2. Bursitis und Hygroma patell. .	3	20	23	—	—	—	
II. Krankheiten der Muskeln.							
1. Contractura . .	—	1	1	—	—	—	
2. Rheumatismus muscularis . . .	28	16	44	—	—	—	
3. Myorrhexis . .	8	—	8	—	—	—	
XIII. Krankheiten des Kopfes.							
1. Commotio cerebri	9	—	9	2	—	2	
2. Vulnus ictum . .	24	1	[1]25	1	—	[2]1	[1] 1mal Erysipel, 1mal Nosocomialgangraen. [2] Meningitis.
3. " incisum .	4	1	5	—	—	—	
4. " contusum	38	3	41	2	—	[1]2	[1] 2 mal Pyaemie.
5. " sclopetarium	3	—	3	1		[1]1	[1] Meningitis.
6. Epithelioma faciei	2	1	3	—	—	—	
7. Sarcoma baseos cranii	1	—	1	—	—	—	
8. Sarcoma cranii .	—	—	—	—	1	[1]1	[1] Gehirnabscess.
9. Carcinoma mandibulae	3	—	3	1	1	[1]2	[1] 2mal Anaemie.
10. Carcinoma maxill. superioris . . .	1	—	1	1	—	[1]1	[1] Anaemie.
11. Sarcoma maxill. superioris . . .	2	1	3	—	2	[1]2	[1] 1 mal Erysipel, 1mal Thrombosis der Lungenarterie.
12. Enchondroma mandibulae	—	1	1	—	—	—	
XIV. Krankheiten des Gehörorgans.							
1. Otitis externa .	10	5	15	—	—	—	
2. Carcinoma ad auricul.	—	—	—	—	—	—	
XV. Krankheiten des Mundes, des Schlundes und der Parotis.							
1. Carcinoma labii inferioris . . .	1	—	1	1	—	[1]1	[1] Anaemie.
Summa:	789	296	1085	37	8	45	

Krankheit	1875 Entlassen m.	w.	Sa.	Gestorben m.	w.	Sa.	Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Uebertrag	789	296	1085	37	8	45	
2. Carcinoma labii superioris . . .	2	—	2	—	—	—	
3. Vulnus ictum ad lab. oris . . .	5	1	6	—	—	—	
4. Fistula dentis .	1	—	1	—	—	—	
5. Parulis	18	22	40	—	—	—	
6. Parotitis . . .	1	3	4	—	1	[1]1	[1] Typhus.
7. Corpus alienum in pharyng. . . .	—	1	1	—	—	—	
8. Tonsillitis . . .	2	4	6	—	—	—	
9. Diphtheritis faucium . . .	1	—	1	—	—	—	
XVI. Krankheiten des Halses und der Schilddrüse.							
1. Vulnus ictum ad collum	1	—	1	—	—	—	
2. Vulnus incisum ad collum	3	—	[1]3	—	—	—	[1] 1 mal Erysipel.
3. Vulnus sclopetarium (Suicidium)	—	—	—	1	—	1	
4. Struma	2	1	3	—	—	—	
5. Fibrosarcoma ad collum	—	1	1	—	—	—	
XVII. Krankheiten der Brustdrüse und des Thorax.							
1. Mastitis	—	14	14	—	—	—	
2. Carcinoma mammae	[1]2	8	10	—	4	[2]4	[1] 1 mal Nosocomialgangraen. [2] 2 mal Pleuritis, 1 mal Peritonitis, 1 mal Marasmus.
3. Carcinoma ad thorac.	1	—	1	—	—	—	
4. Vulnus punctum non penetr. . .	6	[1]1	7	—	—	—	[1] Erysipel und Nosocomialgangraen.
XVIII. Krankheiten der Bauchhöhle.							
1. Vulnus punctum penetrans . . .	3	—	3	—	—	—	
2. Vulnus incisum non penetrans .	1	—	1	—	—	—	
3. Hernia libera .	7	3	10	—	—	—	
4. „ incarcerata	10	2	12	—	—	—	
5. Volvulus . . .	—	—	—	1	—	1	
Summa:	855	357	1212	39	13	52	

Krankheit	1875 Entlassen m.	1875 Entlassen w.	1875 Entlassen Sa.	1875 Gestorben m.	1875 Gestorben w.	1875 Gestorben Sa.	Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Uebertrag	855	357	1212	39	13	52	
XIX. Krankheiten des Mastdarmes.							
1. Strictura ani . .	—	1	1	—	1	[1]1	[1] Marasmus.
2. Fistula ani . . .	9	1	10	—	—	—	
3. Carcinoma recti .	1	—	1	3	—	[1]3	[1] 1 mal Marasmus, 2 mal Peritonitis.
4. Papilloma destruens ad anum	1	—	1	—	—	—	
XX. Krankheiten der Harnröhre und der Prostata.							
1. Strictura urethrae	2	—	2	1	—	[1]1	[1] Pyaemie.
2. Hypertrophia prostatae . . .	1	—	1	1	—	[1]1	[1] Atheromatosis.
XXI. Krankheiten der Harnblase.							
1. Retentio urinae .	1	—	1	—	—	—	
2. Lithiasis . . .	1	—	1	—	—	—	
XXII. Krankheiten der Hoden.							
1. Orchitis et Epididymitis	3	—	3	—	—	—	
2. Hydrocele . . .	3	—	3	—	—	—	
3. Varicocele . . .	2	—	2	—	—	—	
4. Hydrocele funicul. spermat. . . .	1	—	1	—	—	—	
XXIII. Krankheiten des Penis.							
1. Phimosis et Paraphimosis . . .	4	—	4	—	—	—	
2. Epithelioma penis	2	—	2	—	—	—	
XXIV. Krankheiten der Labien und der Vagina.							
1. Fistula recto-vaginalis	—	1	1	—	—	—	
2. Prolapsus vaginae	—	1	1	—	—	—	
XXV. Krankheiten des Uterus.							
1. Prolapsus uteri .	—	6	[1]6	—	—	—	[1] 1 mal Erysipel.
2. Tumor uteri . .	—	2	2	—	2	[1]2	[1] 2 mal Peritonitis.
Summa:	886	369	1255	44	16	60	

Krankheit	1875 Entlassen m.	w.	Sa.	Gestorben m.	w.	Sa.	Bemerkungen. Complicationen resp. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten.
Uebertrag	886	369	1255	44	16	60	
3. Carcinoma uteri	—	11	11	—	9	[1]9	[1] 5mal Marasmus, 4mal Peritonitis.
4. Anteversio uteri	—	1	1	—	—	—	
5. Uterus infantilis (Hysteria) . . .	—	1	1	—	—	—	
6. Polypus uteri .	—	1	1	—	—	—	
XXVI. Krankheiten des Eierstockes.							
Hydrops ovarii .	—	1	1	—	1	[1]1	[1] Peritonitis.
XXVII. Krankheiten der Extremitäten.							
1. Oedema ped. et crur.	17	16	33	—	—	—	
2. Onichia	2	—	2	—	—	—	
3. Panaritium . . .	16	46	62	—	—	—	
4. Ulcus cruris . .	78	48	[1]126	[2]1	[3]2	3	[1] 1 mal Erysipel, 1 mal Nosocomialgangraen. [2] allgemeiner Hydrops. [3] 2 mal Phthisis pulmonum.
5. Ulcus pedis . .	3	—	3	—	—	—	
6. Vulnus punctum .	8	2	10	1	—	[1]1	[1] Desquamativ Pneumonie.
7. „ incisum .	34	8	[1]42	—	—	—	[1] 1 mal Nosocomialgangraen.
8. „ contusum	[1]29	2	31	1	—	[2]1	[1] 1 mal Nosocomialgangraen. [2] Septicaemie.
9. „ sclopetarium	2	—	2	—	—	—	
10. „ morsum .	5	—	5	—	—	—	
11. Carcinoma ad brachium . . .	1	—	1	—	—	—	
12. Sarcoma ad femur	1	—	1	—	—	—	
XXVIII. Verschiedene nicht chirurgische Krankheiten.							
1. Simulatio . . .	6	2	8	—	—	—	
2. Defatigatio . . .	12	4	16	—	—	—	
3. Cephalaea . . .	1	—	1	—	—	—	
4. Delirium tremens	—	—	—	1	—	1	
5. Haemoptoe . .	1	—	1	—	—	—	
6. Morbus maculosus Werlhof. . . .	1	—	1	—	—	—	
7. Dementia . . .	1	1	2	—	—	—	
8. Pneumonie . . .	—	—	—	1	—	1	
9. Marasmus senilis	—	—	—	—	1	1	
10. Scorbut	—	1	1	—	—	—	
11. Catarrhus gastricus	1	—	1	—	—	—	
Summa:	1105	514	1619	49	29	78	

Wenn auch zugegeben werden muss, dass die Zahlenreihen, mit denen es der vorstehende Bericht zu thun hat, relativ klein sind und dass derartige statistische Arbeiten nur dann von grösserem Werthe sind, wenn man es mit einer möglichst grossen Reihe von analogen Fällen zu thun hat, so ergibt sich doch bei näherer Betrachtung ein so auffallender Unterschied in dem Auftreten accidenteller Wundkrankheiten sowohl, als auch in der Mortalität in den beiden Jahren 1874 und 1875, dass dies in hohem Grade unser Interesse in Anspruch nehmen muss und nicht wohl auf Zufälligkeiten zurückgeführt werden darf.

Um von vorneherein allen Einwänden entgegen zu treten, möchte ich mir die Bemerkung erlauben, dass, abgesehen von der im Jahre 1875 erfolgten Einführung der Listerschen Verbandmethode, in keiner Weise irgend welche Momente gefunden werden können, die auf diese durchgreifende Aenderung hätten einwirken können; es sind weder verbesserte hygienische Einrichtungen getroffen worden, noch sind sonst irgend welche Veränderungen vor sich gegangen, die auch nur daran denken liessen, diesen wenigstens einen Theil der weitaus besseren Statistik im Jahre 1875 zuwenden zu wollen; wir sind genöthigt, einzig und allein den Listerschen Verband als Ursache hiefür anzusehen.

Es ergibt sich aus vorstehendem Bericht, dass wir im Jahre 1874 unter 1550 Kranken 218 Fälle von accidentellen Wundkrankheiten und 133 Todte, d. h. eine Mortalität von circa 8,6 % aufzuweisen haben, während wir im Jahre 1875 unter 1619 Kranken 29 Fälle von accidentellen Wundkrankheiten und 75 Todte, d. h. eine Mortalität von circa 6,8 % haben. In noch viel höherem Grade auffallend wäre der Unterschied in den beiden abgehandelten Jahren zu Tage getreten, wenn es möglich gewesen wäre, den Bericht auf andere Weise abzufassen, als es geschehen ist; es mussten nämlich die Kranken nach dem Tage ihrer Entlassung vorgetragen werden, sodass also im Berichte des Jahres 1875 eine Reihe von Kranken aufgeführt ist, welche bereits im Jahre 1874 aufgenommen, aber erst im Jahre 1875 entlassen wurden. Die Einführung des Listerschen Verbandes datirt aber erst seit Mitte Januar respective 1. April 1875, und desshalb ist die Statistik nicht in dem Grade günstig, als es der Fall wäre, wenn man eine strenge Unterscheidung derjenigen Kranken hätte geben können, welche vor und derjenigen, welche nach Einführung des Listerschen Verbandes zur Aufnahme kamen.

Wie bemerkt, wurde bereits von Mitte Januar an auf der chirurgischen Abtheilung gelistert, gleichwohl aber dürfen wir unser Urtheil zu

Gunsten oder Ungunsten der Listerschen Methode erst vom 1. April 1875 an abgeben, weil erst von diesem Zeitpunkte an das Verfahren ganz streng nach den Vorschriften des Erfinders gehandhabt wurde, während in dem vorhergehenden Zeitraume noch eine Reihe von Fehlern unterlief, die theils auf mangelnde Uebung, theils darauf zurückgeführt werden müssen, dass wir uns in dieser Zeit lediglich nach den in den Büchern gegebenen Vorschriften richten mussten, während wir später die durch Autopsie gewonnenen Erfahrungen verwerthen konnten.

Hätte sich die Statistik in der obenerwähnten Weise geben lassen, so würde der Bericht ungefähr in der Weise lauten, dass wir von dem Momente der correkten Durchführung der Listerschen Verbandmethode nicht ein einziges Mal das Auftreten irgend einer accidentellen Wundkrankheit beobachtet haben (natürlich nur bei Fällen, die sich überhaupt für die Listersche Verbandmethode eignen) und dass unsere Mortalität um mehr als 50 % gesunken ist. Insbesondere auffallend war das sofortige Verschwinden des bei uns in so hohem Grade vorhandenen Hospitalbrandes und haben wir bis heute nicht einen einzigen Fall mehr zu sehen bekommen; die im Berichte für das Jahr 1875 vorgetragenen 10 Fälle von Nosocomialgangrän waren sämmtlich im Jahre 1874 entstanden, mussten aber, als im Jahre 1875 entlassen, auch in diesem Jahre vorgetragen werden.

Bericht der Klinik und Abtheilung für Syphilis und Hautkrankheiten, sowie für Separat- und Geisteskranke

für die Jahre 1874 und 1875

erstattet von dem Oberarzte der Abtheilung

Dr. Karl Posselt,

Privatdocent.

Gesammt-Statistik der auf der Abtheilung für Syphilis und Hautkrankheiten behandelten Kranken.

In dem Biennium 1874/75 wurden auf der Abtheilung behandelt: 2255 Kranke. Die Zahl der Verpflegstage betrug 52625, also im Durchschnitt für den Kranken 23,34 Tage.

Entlassen wurden: geheilt: 1596, gebessert: 467, ungeheilt 35 Kranke und gestorben sind: 76. Die von der Gesammtsumme abgängigen 81 Kranken waren Geisteskranke, die theils in die Irrenanstalt transferirt, theils von den Angehörigen wieder zu sich genommen wurden, theils so entlassen werden konnten; ein Kranker, der sich im Spitale erhängte, ist in der Zahl der Gestorbenen schon inbegriffen. Mit Ausschluss dieser 82 Geisteskranken — 42 Männer und 40 Weiber — vertheilen sich die Kranken der III. Abtheilung nach den 3 Hauptgruppen in folgender Weise:

	Summa	geheilt	gebessert	ungeheilt	gestorben
Venerische Kranke	1284	892	369	23	—
Hautkranke	241	193	48	—	—
Interne und chirurg. Kranke	648	511	50	12	75
Summa:	2173	1596	467	35	75

Die Mortalität betrug also 3,45 %, bei Hinzuzählen der Geisteskranken 3,37 %.

I. Venerische Krankheiten.

Die Gesammtzahl der mit venerischen und diesen verwandten Krankheiten behafteten Individuen betrug 1284, wovon 892 geheilt, 369 gebessert

und 23 ungeheilt entlassen wurden. Sie vertheilen sich nach dem Geschlechte folgendermassen:

Männer:	797,	davon geheilt	485,	gebessert	297,	ungeheilt	15.
Weiber:	487,	„ „	407,	„	72,	„	8.
Summa:	1284,	„ „	892,	„	369,	„	23.

Es mag hier, damit aus den statistischen Daten nicht unrichtige Schlüsse gezogen werden, die Bemerkung erlaubt sein, dass wir selbst den Zahlen nur einen bedingten Werth beilegen. Es muss sofort die unverhältnissmässig hohe Zahl der männlichen gegenüber den weiblichen gebessert Entlassenen auffallen. Es ist diess darin begründet, dass die Kranken gewöhnlich viel zu vorzeitig den Austritt verlangten, der den Männern nicht verweigert werden konnte, während von den weiblichen Kranken die Prostituirten unbedingt bis zu erfolgter Heilung zurückbehalten und auch die weiblichen Dienstboten zum mindesten erst dann entlassen wurden, wenn die Gefahr der Ansteckungsfähigkeit geschwunden war. Die Syphilitischen sind als geheilt entlassen bezeichnet, wenn die jeweilig vorhandenen Erscheinungen der allgemeinen Syphilis verschwunden waren, und will also selbstverständlich damit nicht ausgedrückt sein, dass die Syphilis als solche geheilt sei. Auch darf bei der Benützung obiger Zahlen zu einem Schlusse auf die hierorts beobachtete Häufigkeit der venerischen Krankheiten und besonders der Syphilis-Formen nicht ausser Acht gelassen werden, dass die Zahlen keineswegs lauter neue Erkrankungsfälle darstellen, sondern viele Individuen mit derselben Erkrankung oder deren Folgen wiederholt die Abtheilung heimsuchten.

Diess vorausgesetzt, lassen wir die einzelnen Krankheitsformen folgen und benützen dabei die wohl von den Meisten gebrauchte Eintheilung in 1) Blennorrhoische (Tripper-) Erkrankungen; 2) Schanker-Erkrankungen (Helkosen) und 3) Syphilis-Formen im engeren Sinne.

A. Blennorrhoische Erkrankungsformen.

a) Männer.					b) Weiber.					
Jahr	Summa	geheilt	gebess.	ungehlt.	Jahr	Summa	geheilt	gebess.	ungehlt.	Conscr. Prostit.
1874	177	132	45	—	1874	70	61	9	—	12 = 17,14%
1875	199	130	67	2	1875	78	62	15	1	15 = 19,23%
Summa	376	262	112	2	Summa	148	123	24	1	27 = 18,24%

Die Gesammtzahl der Erkrankten betrug also 524, wovon 385 geheilt, 136 gebessert und 3 ungeheilt entlassen wurden.

Aufenthaltstage: 10166, im Durchschnitt für den Kranken: 19,4 Tage. Nach den einzelnen Formen und Complicationen vertheilen sich die Fälle in folgender Weise:

a) Männer.

1) Blennorrhoe der Harnröhre ohne Complication . . 106
und zwar: acute Form 65,
subacute „ 29,
chronische „ 12.

2) Blennorrhoe mit entzündlicher Phimose und Balanoposthitis: 18
Bei 2 Kranken wurde die phimotische Vorhaut mittelst Circumcision abgetragen; zweimal war umschriebene Gangrän der Vorhaut aufgetreten.

3) Blennorrhoe mit Paraphimose. 3
In 2 Fällen gelang die manuelle Reposition, in einem Fall musste die Paraphimose auf operativem Wege beseitigt werden.

4) Blennorrhoe mit Oedem des Präputiums 3

5) Blennorrhoe mit Epididymitis . . . . 71 }
und Epididymitis bei abgelaufenem Tripper . 65 } . . . 136
Befallen von der Entzündung war:

der rechte Hode	42
„ linke „	67
rechter und linker Hode zugleich .	3
erst linker, dann rechter Hode . .	2
erst rechter, dann linker „ . .	1 mal
und Epididymitis ohne Angabe der Seite	21.

In einer grossen Zahl der acut auftretenden Nebenhodenentzündung konnte durch Palpation Transsudat in der Tunica vaginalis des Hodens nachgewiesen werden, in 2 Fällen von Epididymitis bei abgelaufenem Tripper war exquisite Hydrokele vorhanden und wurde in dem einen dieser Fälle durch Punktion entleert. Zweimal kam es zu käsigem Zerfall des entzündlichen Infiltrates mit Abscedirung. Einmal war die Epididymitis (bei schon länger abgelaufenem Tripper) mit Varikokele complicirt.

6. Blennorrhoe mit Leistendrüsenentzündung
(Bubo) . . . . 12 }
und Bubonen bei abgelaufenem Tripper 3 } . . 15
Davon waren:

sympathische nicht vereiternde Bubonen 3
sympathische suppurative Bubonen . . 4
strumöse Bubonen . . . . 8.

7) Tripper mit Harnröhren-Strictur . . . . 27 } . . 39
und Stricturen nach voraufgegangenem Tripper 12 }

Davon waren:

weiche	Stricturen	9
mittelweiche	„	25
callöse	„	4
klappenförmige	„	1.

3 Fälle waren complicirt mit Nebenhodenentzündung, in 3 Fällen bestunden 2 Stricturen hintereinander.

8) Blennorrhoe mit Blasencatarrh . . . . 4 } 5 . . 5
und Cystitis nach abgelaufenem Tripper . . 1 }

Letzterer Fall dürfte wegen seiner eigenthümlichen Veranlassung eine kurze Mittheilung verdienen.

Johann S., 26 Jahre alt, kam am 10. März 1875 auf die Abtheilung mit den Erscheinungen hochgradigen, acuten Blasencatarrhes. Urin Massen dicken Schleimes, viel Blut und Eiter enthaltend; sehr häufige, heftige Blasenkrämpfe. S. hatte vor 8 Tagen wegen Urinbeschwerden (wahrscheinlich in Folge vorausgegangenen Trippers) sich auf Rath eines Bekannten eine Bougie, die er an ihrem Kopfe mit einem Stücke Kälbermagen, „wie er zum Käsemachen benutzt wird," umwickelt hatte, eingeführt. Beim Herausziehen war die schlecht angebundene Membran in der Blase zurückgeblieben. Sehr bald traten die Erscheinungen von Cystitis auf.

Wiederholter Versuch, mit Lithotripter, Instrumenten zur Entfernung von Fremdkörpern das Stück Magen zu fassen und zu extrahiren, misslingt. Am 3. Tage spontaner Abgang eines kleinen Concrementes um ein Stückchen Faden. Täglich mehrmals Catheterismus, Injectionen warmen Wassers in die Blase; Morphin-Einspritzungen, Chloralhydrat zur Beseitigung der ständigen, äusserst schmerzhaften Blasenkrämpfe. Am 28. März nach Injektion Entleerung eines kleinen Stückes der Membran. Am 6. April, da der Catheterismus immer schmerzhafter und wegen Sphincter-Krampf schwieriger wird, Einführung eines Nelaton'schen elastischen Katheters, der während 8 Tagen liegen bleibt, d. h. täglich nur einmal zur Reinigung entfernt und sofort durch andern ersetzt wird. Am 9. Tage nach erstmaliger Einlegung Entleerung eines membranartigen Fetzens, am 11 Tage (17. April) nach Warmwasser-Einspritzung Entleerung eines circa 2 Zoll langen $1^1/_2$ Zoll breiten, ziemlich dicken membranösen Fetzens. Darauf Aufhören der Blasenkrämpfe und unter zweckentsprechender Therapie rasches Schwinden des Blasencatarrhs, so dass S. am 3. Mai geheilt entlassen wurde.

9) Blennorrhoe mit periurethralem Abscess 1

10) Blennorrhoe mit Ophthalmoblennorrhoe 1
(mässiger Grad, Heilung in 7 Tagen.)

11) Blennorrhoe mit Tripper-Rheumatismus 4

Je 2 Fälle in jedem Jahrgange; 3mal als Begleiterscheinung acuten Trippers, wobei einmal als Complication Cystitis catarrhalis bestand, einmal im Gefolge subacuter Recidive der Blennorrhoe.

12) Hydrokele 2
Beidemale linksseitig. Bei dem einen Kranken war nach Tripper 2mal Epididymitis aufgetreten, im andern Falle soll nur einmal Nebenhodenentzündung bestanden haben. Die Epididymis zeigte sich beidemale nach der Punktion vergrössert, höckerig, hart. In dem einen Falle wurde durch Compression, im andern durch Jodtinctur Verkleinerung zu erzielen versucht, aber beide Kranke entzogen sich nach 15 resp. 11 Tagen der Behandlung.

13) Balanoposthitis ohne Complication 12

14) Balanoposthitis mit entzündlicher Phimose . . . 10
In 5 Fällen wurde die Phimosis-Operation, und zwar immer Circumcision der Vorhaut vorgenommen; sämmtliche 5 Kranke wurden geheilt entlassen.

15) Balanoposthitis mit Paraphimosis 2
In beiden Fällen wurde die Paraphimose durch manuelle Reposition beseitigt.

16) Phimosis congenita ohne Complication 4
Die sämmtlichen Kranken waren früher auf der Abtheilung gewesen mit Tripper oder Eicheltripper und entzündlicher Phimose und kamen nun, um die Phimosisoperation an sich machen zu lassen. In allen 4 Fällen wurde die Circumcision der verengten und verlängerten Vorhaut vorgenommen; alle geheilt entlassen. Bei einem Kranken trat nach der Operation an der Wunde Nosocomial-Gangrän auf, die eine solche Verzögerung der Wundheilung veranlasste, dass der Patient erst nach 53 Tagen entlassen werden konnte. Der Fall fiel in den Anfang des Jahres 1874, wo die Spitalverhältnisse — vor der strengen Durchführung der Lister'schen Principien bei der Wundbehandlung — in Bezug auf Wundheilung noch ungünstige waren.

17) Paraphimosis ohne Complication 5

Sämmtliche Fälle nach suspectem Coitus, doch ohne stattgefundene Infection; zweimal war schon Gangrän an dem einschnürenden Ringe eingetreten. 3 mal gelang die manuelle Reposition, 2 mal musste die Paraphimose auf operativem Wege beseitigt werden.

18) Oedema präputii 1

ebenfalls nach suspektem Coitus, doch ohne weitere Folgen.

19) Condylomata acuminata ohne Complication . . . 9

Der Sitz derselben war in allen Fällen an Glans und Präputium gleichzeitig. Sie wurden theils durch Umschläge mit Liqu. plumb. acet., theils durch Abbindung oder Excision beseitigt.

b) Weiber.

Um bei der Aufführung der auf der weiblichen Abtheilung beobachteten catarrhalischen Erkrankungsformen der Genitalien nicht zu weitläufig zu werden, fassen wir unter dem alten Namen des fluor albus die verschiedenen Formen der Vaginitis zusammen.

1) Fluor albus (Vaginitis catarrhalis u. blennorrhoica) ohne Complication 30

In 3 Fällen war Schwangerschaft vorhanden, in einem Falle Colika scortorum.

2) Fluor albus mit Vulvitis u. Erosionsgeschwüren an Labien u. Introitus vaginae 19

3) Vaginitis mit Endometritis cervicalis (Cervicalfluor) 6

4) Fluor albus u. Cervikalfluor mit Erosionsgeschwüren an portio vaginalis 26

5) Fluor albus mit Blennorrhoea urethrae 5

6) Fluor albus mit Entzündung der Bartholinischen Drüsen 20

In allen Fällen kam es zur Abscessbildung, in einem der Fälle bestand dabei eine exquisite Vaginitis granulosa.

7) Fluor albus mit Ekzema intertrigo 8

8) Vaginitis blennorrhoica mit Vegetationen (Condylomata acuminata) 16

9) **Fluor albus mit Oedem der Labien** 1
10) **Fluor albus mit Bubonen** 12
und zwar: nicht eiternde Leistendrüsenentzündung: 5
suppurative Leistendrüsenentzündung: 7
11) **Vulvitis mit Abscess der Bartholinischen Drüsen** 5

B) Schanker - Erkrankungen.

a) **Männer.** b) **Weiber.**

	Summa	geheilt	gebess.	ungeh.		Summa	geheilt	gebess.	ungeh.	Conscrb. Prostit
1874	92	69	23	—	1874	49	44	5	—	17 = 34,7%
1875	71	35	33	3	1875	67	60	5	2	40 = 66,6%
Summa	163	104	56	3	Summa	116	104	10	2	57 = 54,8%

Es wurden also in Summa behandelt 279 Kranke, davon 208 geheilt, 66 gebessert und 5 ungeheilt entlassen.

Aufenthaltstage: 8398, im Durchschnitt per Kopf: 30,1.

Es wurden dabei folgende Formen und Combinationen beobachtet.

a) Männer.

1) **Einfacher Schanker** (Ulcus molle) **ohne Complication** . 58
2) **Einfacher Schanker bei Phimosis** 15
In einem Falle war virulenter Bubo dabei vorhanden, bei einem Kranken war schon Gangraena präputii eingetreten. Bei 5 Kranken wurde die phimotische Vorhaut durch Circumcision abgetragen; darunter der Kranke mit Gangraen der Vorhaut.
3) **Schanker mit Paraphimose** 3
In allen 3 Fällen Beseitigung der Paraphimose durch manuelle Reposition.
4) **Schanker mit Balanoposthitis** 7
5) „ „ Blennorrhoea urethrae . . . .
6) „ „ Leistendrüsen-Entzündung 61
und zwar:
sympathischer nicht vereiternder Bubo: 18
„ suppurativer Bubo: . 12
virulenter Bubo: 31

In dem einen der Fälle trat 14 Tage nach Incision des einfachen sympathischen Bubo Nosocomialgangrän in der Wunde auf, die zu ziemlich ausgedehnter Zerstörung führte. Nach 123 tägigem Aufenthalt geheilt entlassen.

Bei einem Kranken mit virulentem Bubo bestand Erysipel in dessen Umgebung und über das Scrotum verbreitet, das zu ziemlich ausgedehnter Gangrän des Scrotum führte. Heilung in 86 Tagen.

7) Schanker mit Strictura urethrae (nach früherem Tripper) 1

8) Gangraenöser Schanker 3

Einmal ohne weitere Complication, einmal mit abscedirendem Bubo. Beidemale unzweckmässiges Verhalten vor dem Eintritt als Ursache anzusehen. Nähere Erwähnung verdient der 3. Fall:

I. W., 33 Jahre alt, wurde schon auswärts seit circa 14 Tagen an Schanker im Sulcus retroglandularis behandelt und machte, da der Geschwürsgrund Härte zeigte, Schmierkur durch. Wegen Verschlimmerung des Geschwüres Eintritt in's Spital. Grosses gangränöses Geschwür rechtsseitig von frenulum praeputii; letzteres zum Theil zerstört. Anfänglich noch ziemlich rasches Fortschreiten in Peripherie und Tiefe. Erst nach wiederholter energischer Aetzung Stillstand. $2^1/_2$ procentige Carbolsäure-Lösung zum Verband. Nach Reinigung des Geschwürsgrundes verhältnissmässig rasche Benarbung von den Rändern her. Gleichzeitig bestand rechtsseitiger, grosser, sehr schmerzhafter sympathischer Bubo der auf Jodtinktur-Bepinselung und Compression sich zurückbildete. Nach 46 Tagen geheilt entlassen bis auf eine stecknadelkopfgrosse noch offene Stelle. In den letzten Tagen war wieder etwas Härte an der Geschwürsbasis zu fühlen. Patient stellte sich zeitweise vor: Nach einigen Wochen grosse Initialsclerose unter der Narbe und Auftreten grosspapulösen Syphilids.

9) Bubo bei schon benarbtem Schankergeschwür . . 12

und zwar: Bubo sympathicus non suppurativus: 4
„ „ suppurativus: . 5
Virulenter Bubo: 3

Was die Localisation der Schankergeschwüre anlangte, so war befallen: Präputium 55, Glans 26, Präputium und Glans gleichzeitig 23, Frenulum präputii 17, Sulcus retroglandularis 9, dorsum penis 7, orificium urethrae 2 mal, in 12 Fällen fand sich der Sitz im Journale nicht verzeichnet.

b) Weiber.

1) Einfacher Schanker ohne Complication 69
2) Schanker mit Fluor albus 24
Dabei einmal Abscedirung der Bartholinischen Drüsen.
3) Schanker mit Leistendrüsenentzündung 17
und zwar: sympathischer nicht vereiternder Bubo: 4
„ suppurativer Bubo: . 1
virulenter Bubo: 12
4 Fälle waren complicirt mit Fluor albus.
4) Schanker mit Abscess der Bartholinischen Drüsen . 1
5) Gangränöser Schanker 2
Beidemale veranlasst durch unzweckmässiges Verhalten vor dem Eintritte. Sitz: einmal an grosser Labie, einmal am Introitus vaginae.
6) Phagedänischer Schanker 3
Einmal von grosser Labie nach innerer Schenkelfläche sich ausbreitend. 2 und 3 sind durch dieselbe Person repräsentirt, welche zweimal mit demselben Leiden auf die Abtheilung kam.

I. K., 24 Jahre alt, bemerkte fast $^1/_2$ Jahr vor dem Eintritte ein Geschwür an der einen Labie, das sich allmählig zu dem bei der Aufnahme vorhandenen Umfange ausbreitete. Ausgedehnte Ulceration, die sich von den grossen Schamlippen nach innerer Schenkelfläche, über Mons veneris auf die untere Partie des Abdomens ausbreitet. Die ulcerösen Erscheinungen sind besonders in der Peripherie sehr ausgeprägt, die Geschwürsränder scharf ausgeschnitten, unterminirt, speckig belegt wie der Geschwürsgrund. Das Geschwür zeigt deutlich serpiginösen Character und ist central durchsetzt von mehr weniger ausgebreitetem Narbengewebe, das zum Theil wieder geschwürig zerfallen war. Das Perinaeum fast ganz durch Narbengewebe ersetzt, rechte grosse Labie mit innerer Schenkelfläche durch feste Narbe verwachsen. Die ganze Ulcerationsfläche schmerzhaft. Allgemeine Drüsenschwellung fehlt, überhaupt gar keine Erscheinungen allgemeiner Syphilis aufzufinden, wofür auch die Anamnese nichts ergibt.

Bepinselungen mit alcoholischer Lösung von Salicylsäure (1:4), Verband mit wässeriger Salicylsäure-Lösung. Wegen des trotz Fehlens sonstiger Erscheinungen sich aufdrängenden Verdachtes auf Syphilis Schmierkur (35 Inunctionen à 4 Gramm) und dann Protojoduret innerlich, ohne wesentlichen Einfluss. Endlich allmählige Benarbung bei localer Behandlung. Gebessert entlassen nach 149 Tagen.

Nach 3 Monaten neuerdings Eintritt. Aufbruch der Narben an 3 Stellen, grosse Geschwüre darstellend. Nach 94 Tagen wieder wesentlich gebessert entlassen. —

Die Lokalisation der bei den Weibern beobachteten Schankergeschwüre war folgende:

Labia majora: 28

(gleichzeitig durch Autinfection an innerer Schenkelfläche: 2, an Anus: 2 in Vagina: 1)

Labia minora: 16

(einmal gleichzeitig an Genitocruralfalte, einmal an portio vaginalis)

Commissura labiorum posterior: 23

(zweimal gleichzeitig an Anus)

Introitus vaginae: 32

(gleichzeitig einmal an innerer Schenkelfläche, einmal an portio vaginalis)

Orificium urethrae: 3

Portio vaginalis: 3

Anus: . . . 2

In 7 Fällen war die Localisation im Journale nicht angeführt. —

Bemerkenswerth gering ist bei den weiblichen Kranken die Häufigkeit des Auftretens von Bubonen im Gefolge weicher venerischer Geschwüre im Verhältnisse zu dem häufigen Auftreten dieser Complication bei Männern. Während bei den männlichen Kranken in 44,8 Procent der Fälle Bubonen zur Beobachtung kamen, fand diess bei den weiblichen Kranken nur in 14,7 Procent der Fälle statt.

C) Syphilis-Formen.

a) Männer. b) Weiber.

	Summa	geheilt	gebess.	ungeh.		Summa	geheilt	gebess.	ungeh.	Conscrb. Prostit.
1874	104	62	35	7	1874	108	91	16	1	8 = 7,4%
1875	129	46	80	3	1875	114	88	22	4	26 = 22,8%
Summa	233	108	115	10	Summa	222	179	38	4	34 = 15,3%

Im Ganzen wurden also behandelt 455 Kranke und davon geheilt: 287, gebessert: 153 und ungeheilt: 15 entlassen. Aufenthaltstage 16523; kommen also im Durchschnitt für den einzelnen Kranken 36,31.

a) Männer.

1) Ulcus induratum (Initial-Sclerose) ohne andere Erscheinungen der allgemeinen Syphilis 66

Daneben fand sich als Complication:

Phimosis: 6
Paraphimosis 1
(operativ beseitigt)
Ulcus molle 2
Blennorrhoea urethrae . . . 1
Epididymitis 1
Condylomata acuminata: . . 2
Bubo sympathicus: 1
„ „ suppurativus: 5 mal

Der Hunter'sche Schanker, die Initial-Sclerose, hatte mit einer einzigen Ausnahme seinen Sitz am männlichen Gliede. In dem einen Ausnahmsfalle befand sich der indurirte Schanker an der Unterlippe.

2) Ulcus induratum mit breiten Condylomen . . . 6
3) Ulcus induratum mit Roseola syphilitica 27

Dabei bestund 3 mal Phimose und wurde 2 mal die Operation der Circumcision gemacht; 1 mal wurde dabei vereiternder Bubo und 1 mal Epididymitis beobachtet. In 5 Fällen war specifische Angina (plaques auf den Tonsillen etc.) vorhanden.

4) Ulcus induratum mit maculo-papulösem Syphilid . 4
5) „ „ „ papulösem Syphilid 2

1 mal dabei breite Condylome, 1 mal Angina syphilitica

6) Ulcus induratum mit papulös-pustulösem Syphilid 1
7) „ „ „ pustulösem Syphilid 1
8) „ „ „ Angina syphilitica 2
9) Ulcus elevatum 2

1 mal mit syphilitischer Angina und 1 mal mit breiten Condylomen.

10) Condylomata lata (nässende Papeln) ohne andere Erscheinungen der allgemeinen Syphilis 49
11) Condylomata lata mit Roseola syphilitica 12

Dabei 2 mal specifische Angina.

12) Condylomata lata mit maculo-papulösem Syphilid . 3
13) „ „ „ papulösem Syphilid 3

14) Condylomata lata mit papulös-squamösem Syphilid . . . 1
15) „ „ „ pustulösem Syphilid 1
16) „ „ „ Rupia syphilitica 1
17) „ „ „ Angina syphilitica 5
18) Maculöses Syphilid 6
Daneben 2 mal Angina syphilitica und 1 mal Impetigo syphilitica capitis,
19) Maculo-papulöses Syphilid 1
(mit Schanker-Narbe.)
20) Papulöses Syphilid 2
1 mal mit Angina syphilitica.
21) Squamöses Syphilid 2
22) Pustulöses Syphilid 4
(1 mal mit Angina syphilitica)
23) Ulcera syphilitica der Unterlippe und Zunge . . . 1
(Hervorgegangen aus Zerfall von Papeln.)
24) Angina syphilitica 12
Theils plaques auf Tonsillen, Uvula etc., theils daraus resultirende oberflächliche Ulcerationen.

Spätformen:

25) Rupia syphilitica 4
1 mal mit impetiginösem Syphilid, 1 mal mit Gaumengeschwüren 1 mal mit serpiginöser Ulceration am Präputium.
26) Ulcera syphilitica palati 3
1 mal mit Ulcerationen der Zunge
1 „ „ Perforation des weichen Gaumens
1 „ „ Periostitis tibiae
27) Syphilitischer Gaumendefect 2
1 mal mit serpiginöser Ulceration am Präputium.
28) Ulceröses Syphilid 2
1 mal mit Periostitis gummosa sterni.
29) Ulcera syphilitica cruris 3
30) Periostitis syphilitica nasi 2
31) Lupus syphiliticus nasi 3
1 mal mit Ulcerationen des Gaumens, 2 mal mit Ozaena syphilitica.

32) Gummata syphilitica mit Laryngitis syphil. . . . 1

33) Syphiloma cerebri 2

a) 34 Jahre alter Mann. Anamnese mager, doch jedenfalls ältere Syphilis. Die ersten Kopferscheinungen vor c. 9 Monaten; damals schon lange in Wien im Spital an Syphilis behandelt. Stat. präs.: Kopfschmerzen, Schwindel, Schwerhörigkeit, bedeutende Sehschwäche. Strabismus convergens, Ptosis am linken Auge. Lähmungserscheinungen im Gebiete des 3. Astes des Trigeminus, besonders Anästhesie der Haut im Bereiche des Unterkiefers. Behandlung mit grossen Dosen Jodkali; gebessert entlassen.

b) Grösseres Interesse bietet der zweite Fall, da er von der Infection an beobachtet wurde.

V. P., 25 Jahre alt, Student, war vom 18. Juni bis 2. Juli 1874 auf der Abtheilung mit Schanker, der beim Austritt zwar benarbt war, aber an dessen Stelle sich etwas Härte fühlen liess. Schon am 17. Juli kehrte er wieder mit Angina syphilitica (plaques auf den Tonsillen), exquisiter Initialsclerose und einigen Roseola-Flecken. 23 Sublimat-Injectionen (à 0,005) und dann — wegen grosser Empfindlichkeit gegen die Injectionen — noch 24 Inunctionen (à 3 Grm.). Nach Schwinden aller Erscheinungen Entlassung am 1. September. Am 10. September schon Wiedereintritt mit ausgebreitetem — besonders am Abdomen sehr intensiv aufgetretenem — papulösen Syphilid. Neuerdings Schmierkur, die nicht lange fortgesetzt werden konnte, da sich ein fast über den ganzen Körper ausgebreitetes Ekzem (theils rubrum-madidans, theils impetiginosum) einstellte von hartnäckigem Bestand und durch intensives Jucken sehr quälend. Protojoduret. hydrarg. innerlich. Endlich Entlassung am 23. November; von den Papeln, mehr noch vom Ekzem waren Pigmentflecke zurückgeblieben.

Am 24. Januar 1875 Wiedereintritt. Nachdem seit einigen Wochen Kopfschmerz bestanden hatte, trat Tags vor dem Eintritt plötzlich apoplectiformer Anfall auf. Lähmung des rechten Armes und Beines. Halbseitige Facialis-Lähmung, Zunge nach rechts deviirend. Sprache sehr erschwert, ebenso das Schlucken. Beständiger Singultus. Blasenlähmung, so dass Catheterismus nöthig. Temperatur-Erhöhung, die als Maximum am 6. Tage 40,6 erreichte. Eisblase auf Kopf; Morphininjectionen gegen den Singultus. Dieser lässt erst am 10. Tage nach und ist am 12. Tage ganz verschwunden. Von jetzt ab innerlich Jodkali in grossen Gaben. Am 15. Tage erstmalige spontane Urinentleerung. Am 18. Tage Arm beweglicher, Zunge deviirt nicht mehr. Am 26. Tage gelingen Gehversuche schon ziemlich. Nun allmählig fortschreitende Besserung. Nach Aufenthalt von 108 Tagen kann P. geheilt entlassen werden. Hat sich seither nicht mehr sehen lassen.

b) Weiber.

1) Ulcus induratum (Initialsclerose) ohne andere Erscheinungen von Syphilis 2
(beidemale Sitz an orificium urethrae)

2) Ulcus induratum mit Syphilid 2
1 mal maculöses, 1 mal squamöses Syphilid.

3) Condylomata lata ohne andere Erscheinungen von Syphilis 140
Dabei fand sich als Complication:
weicher Schanker: 10
(1 mal mit suppur. Bubo)
Fluor albus 56
(darunter 7 mal Cervicalfluor mit catarrhal. Erosionen an portio vaginalis)
Fluor albus und spitze Condylome: 3
Blennorrhoea urethrae 1
Abscess der Bartholinischen Drüsen 1
In 4 Fällen bestand Schwangerschaft; 3 davon konnten nach Schmierkur entlassen werden, in 1 erfolgte nach 20 tägiger Einreibungskur Geburt eines todtfaulen Kindes.

4) Condylomata mit Roseola syphilitica 17
Dabei 5 mal Fluor albus und 2 mal Angina syphilitica.

5) Condylomata lata mit maculo-papulösem Syphilid 3
1 mal dabei Angina syphilitica. -

6) Condylomata lata mit papulösem Syphilid 4
Dabei 2 mal Angina syphil. und 2 mal Iritis syphilitica.

7) Condylomata lata mit squamösem Syphilid . . . 1

8) " " " pustulösem Syphilid . . . 5
Dabei 2 mal syphilitische Angina.

9) Condylomata lata mit Angina syphilitica 9
einmal complicirt mit fluor albus und spitzen Condylomen.

10) Condylomata lata mit syphilit. Ulceration an den Genitalien 2
(Die Ulceration sass einmal an Introitus vaginae, einmal an der portio vaginalis)

11) Condylomata lata mit Onychia syphilitica . . . 3

12) Roseola syphilitica 2
1 mal mit Angina syph. und gleichzeitig bestehenden Schanker-Geschwüren.

13) Maculo-papulöses Syphilid 1

14) Papulöses Syphilid 3
1 mal mit Iritis syphilitica, 1 mal mit Ozaena und 1 mal mit syphilit. Ulceration an Introitus vaginae complicirt.
15) Papulös-squamöses Syphilid 2
beidemale mit specifischer Angina.
16) Squamöses Syphilid 1
17) Papulös-impetiginöses Syphilid 2
(einmal mit syphil. Ulceration an Introitus vaginae)
18) Angina syphilitica (Plaques, oberflächliche Ulcerationen) . 4
19) Syphilitische Ulcerationen an den Genitalien . . 8
6 mal am Introitus vaginae, 1 mal in der Umgebung der Harnröhre und 1 mal an der Portio vaginalis.

Spätformen:

20) Rupia syphilitica 1
21) Serpiginös-ulceröses Syphilid 2
1 mal mit Ulcera an Velum palat. und Tonsillen.
22) Ulcera syphilitica des Gaumens 3
2 mal Perforation des Gaumensegels, 1 mal Gaumendefect mit Ozaena und Ekthyma-Pusteln auf der allgemeinen Decke.
23) Alte syphil. Ulceration an Introitus vaginae mit Elephantiasis der Schamlippen 2
24) Periostitis tibiae syphilit. (ossificans) 1
Mit Ulcerationen am Gaumen.
25) Lupus syphiliticus 2
1 mal im Gesichte mit gummöser Periostitis der Clavicula, 1 mal an Nase mit Ekthyma.

Der Sitz der breiten Condylome fand sich an:

äusseren Genitalien (labia majora et minora) 43
(dabei zweimal zwischen den Zehen und 1 mal an Nasenflügeln und zwischen den Zehen.)
äusseren Genitalien und Genitocruralfalte . 10
" " " After 14
grossen Schamlippen 68
(darunter 2 mal zugleich an Lippen und Mundwinkel.)

grossen Labien und Genitocruralfalte	6
" " " After	4
kleinen Labien	8
Vagina	1
Portio vaginalis	2
After und Umgebung	8

In einem Falle hatten die nässenden Papeln eine colossale Ausbreitung gewonnen, sie bedeckten die äussern Genitalien, Damm und Aftermündung und Mons veneris und fanden sich noch in grosser Zahl an den untersten Theilen des Bauches und an beiden inneren Schenkelflächen.

In 19 Fällen fehlt die Angabe des Sitzes im Journale. —

Verhältnissmässig selten wurden, wie die Zusammenstellung zeigt, Spätformen der Lues beobachtet, schwerste Formen sogar nur spärlich. Eclatant springt die Häufigkeit der breiten Condylome beim weiblichen Geschlecht in die Augen. Sie waren vorhanden bei 82,88% der weiblichen Kranken, und zwar bei 63,1% als alleinige Erscheinung der Syphilis, während sie bei den Männern überhaupt nur bei 32,2% der Kranken zur Beobachtung kamen. Ganz anders gestaltet sich das Verhältniss in Bezug auf den Hunter'schen Schanker, die Initial-Sclerose. Während Initialsclerose bei den weiblichen Kranken überhaupt nur in 4 Fällen constatirt werden konnte, findet sie sich bei den Männern bei 46,8% der Kranken, und zwar bei 28,3% als alleinige Erscheinung der Syphilis. Es mag hier bemerkt werden, dass wenn hier und in der Zusammenstellung bei den Frühformen von alleiniger Erscheinung der Syphilis die Rede ist, das Vorhandensein indolenter Drüsenschwellungen als selbstverständlich nicht eigens erwähnt wurde.

Anhang.

Auf der syphil. Abtheilung kamen ausser den besprochenen venerischen Erkrankungen noch zur Behandlung:

1 Prostituirte mit Colika scortorum, die geheilt entlassen wurde, und
25 Männer mit Bubonen, bei denen die Art der ursächlichen Erkrankung nicht mit Sicherheit festzustellen war, zusammen mit 930 Aufenthaltstagen, also 36 per Kopf.

In 22 Fällen kam es zur Vereiterung der Drüse, in 3 Fällen fand keine Eiterung statt. Geheilt entlassen wurden 11, gebessert 15 der Patienten.

Bemerkungen.

Aus den vorangeschickten statistischen Tabellen ergibt sich, dass in dem Biennium 1874/75 am zahlreichsten vertreten waren die blennorrhoischen Erkrankungsformen, nämlich mit 524 Kranken, dann folgen die Syphilis-Formen mit 455 und dann die Schanker-Erkrankungen mit 279 Kranken. Bei den Männern bleibt diese Ordnung aufrecht: 376 : 233 : 163 Kranke, bei den Weibern dagegen prädominirt die Syphilis mit 222 Kranken, dann folgen die blennorrhoischen Erkrankungen mit 148 und dann die Schankerformen mit 116 Kranken. Wieder etwas anders gestaltet sich das Verhältniss in Bezug auf die erkrankten conscribirt Prostituirten. Bei ihnen finden sich am stärksten vertreten die Schanker-Erkrankungen, nämlich mit 54,8%, dann folgen die Tripper-Erkrankungen mit 18,24% und endlich die Syphilis-Kranken mit nur 15,3%.

Von den syphilitischen Kranken wurde die Mehrzahl (368) mit Schmierkur behandelt und war die Durchschnittsdosis für die einzelne Einreibung 3 Gramm graue Quecksilbersalbe; bei 51 Kranken wurden hypodermatische Injectionen mit Sublimatlösung gemacht; am besten vertragen in Bezug auf die Reizbarkeit der Haut wurde eine Lösung von Sublimat in Aq. destill. und Glycerin zu gleichen Theilen. Während in Bezug auf die Reaction der Haut die Resultate damit recht zufriedenstellend waren, haben wir ein sehr viel häufigeres Auftreten der mercuriellen Stomatitis bei den Einspritzungen, als bei der Einreibungsmethode zu verzeichnen. Von den mit Quecksilber-Einreibungen behandelten 368 Kranken wurden von Stomatitis befallen 60, also 16,35%; Sublimat-Einspritzungen wurden bei 51 Kranken gemacht, wovon 24 an Stomatitis mercurialis erkrankten, also 47%. Selbstverständlich waren die Cautelen zur Verhütung des Auftretens des Speichelflusses bei beiden Categorien die gleichen. Die geringste Zahl der Inunctionen, nach welchen sich Stomatitis einstellte, waren 6 Einreibungen (à 3 Grm.), die geringste der Injectionen: 4 (à 0,005 Sublimat). Die grösste Zahl der Einreibungen, die überhaupt bei einem Individuum gemacht wurden, war 72, die grösste Zahl der in einem Fall gebrauchten Spritzen Sublimat-Lösung: 151. —

Eine schätzbare Bereicherung in der Therapie der venerischen Krankheiten glauben wir gewonnen zu haben durch die in den vorliegenden Zeitabschnitt fallende erstmalige Anwendung der Borsäure. Die günstigen Erfolge, welche die Chirurgen bei der Geschwürs- und Abscess-Behandlung etc. damit erzielten, forderten dazu auf. War auch die Zahl

der in den vorliegenden Zeitabschnitt fallenden Beobachtungen eine zu kleine, so lässt sich doch in Kürze Folgendes als auch durch spätere Beobachtungen im Allgemeinen bestätigtes Resultat anführen:

Ein treffliches Verbandmittel ist der in 4% Borsäure-Lösung getauchte Borlint bei einfachen sympathischen Drüsen-Abscessen. Bei virulenten Bubonen, wie auch bei der Behandlung der Schanker-Geschwüre bestätigte sich die wohl a priori zu erwartende Erfolglosigkeit; dagegen schien uns nach Ablauf des virulenten Stadiums unter seiner Anwendung die Benarbung rascher von statten zu gehen, als unter Benützung schwacher Aetzmittellösungen oder sogen. adstringirenden Lösungen, die die Benarbung eher zu verzögern scheinen. Auch bei syphilitischen Geschwüren (im Gefolge von Lupus syphil. und Rupia etc.) war wiederholt eine auffallend rasche Reinigung und Benarbung der Geschwürsfläche unter Anwendung des Borlints zu beobachten.

Als vorzüglicher Verband muss die Borlint-Application bezeichnet werden für die Behandlung nach Phimosis-Operationen. Wir hatten zwar keine Gelegenheit, die von Lister geübte einfache Incisionsmethode auszuführen, sondern waren immer zur Circumcision veranlasst, können aber auch dafür die von Lister gerühmten Vorzüge des Borverbands bestätigen; auch hier mit Ausschluss der Fälle, wo die Operation bei Schanker unter der phimotischen Vorhaut gemacht und die Wunde schankrös wurde.

Der aseptische Verlauf während der Behandlung von Wunden und Abscessen und die zu beobachtende Beschränkung der Eiterung führte zu dem Versuche, Borsäure-Lösung auch bei der Tripperbehandlung anzuwenden. Die anfänglich erregte sanguinische Hoffnung wurde nun wohl nicht bestätigt. Die Eiterung wurde nämlich sehr rasch eine geringe und wich einem serös-mucösen Ausfluss, aber dabei blieb es auch. Dagegen war zu constatiren, dass auch auf der Höhe eines acuten Trippers die Borsäure-Einspritzungen (ganz reines Präparat vorausgesetzt) ohne Reizerscheinungen vertragen wurden und die Eiterung sich rascher als bei andern Methoden minderte. Zu den Injectionen wurde, wie zu den Verbänden, eine Lösung von Borsäure in Aq. destill. im Verhältnisse von 4 : 100 verwendet. Aehnliches ist zu constatiren bei der Verwendung der Borsäure zur Behandlung der Vaginitis blennorrhoica. Die Application geschah in der Weise, dass ein gewöhnlicher Watte-Tampon mit einem in die Borsäure-Lösung getauchten Stücke Borlint umhüllt und so eingeführt wurde. Als Vorzug wäre zu erwähnen, dass der sonst nach längerem Liegen gewöhnlich übelriechende Tampon geruchlos war und die Eiterung

sich verminderte, dass Erosions-Geschwüre an der portio vaginalis — wenn nicht, wie leider gewöhnlich, Endometritis cervicalis sie veranlasste — verhältnissmässig rasch benarbten.

II. Hautkrankheiten.

a) Männer. b) Weiber.

	Summa	geheilt	gebess.	ungeheilt		Summa	geheilt	gebess.	ungeheilt
1874	43	26	17	—	1874	101	87	14	—
1875	22	15	7	—	1875	75	65	10	—
Summa:	65	41	24	—	Summa:	176	152	24	—

Die Gesammtzahl der Erkrankten betrug also 241; davon wurden geheilt: 193, gebessert: 48 entlassen.

Aufenthaltstage 4151, also im Durchschnitt für den einzelnen Kranken 17,2 Tage.

Die auffallend geringe Zahl der männlichen Hautkranken gegenüber den weiblichen erklärt sich dadurch, dass mit der syphilitischen Abtheilung nur die weiblichen Hautkranken zu einer Abtheilung vereinigt sind, während die männlichen Kranken der I. internen Abtheilung zugewiesen sind; die aufgeführten Männer sind also nur solche, welche separat behandelt wurden und einige, die irrthümlich der syphilitischen Abtheilung zugetheilt waren.

Nach den einzelnen Formen vertheilen sich die Haut-Erkrankungen folgendermassen:

Scarlatina: M. 2, W. 2, Sa. 4, geheilt 4.
Erythema: „ — „ 3, „ 3, „ 3.
Erythema multiforme: „ — „ 4, „ 4, „ 4.
Erysipelas: „ 4 „ 8, „ 12, „ 12.

Davon waren 9 Fälle (4 M. und 5 W.) Erysipelas faciei, während nur in 3 Fällen das Erysipel andere Localisation hatte.

Furunkel: M. 4, W. 4, Sa. 8, geheilt 7, gebessert 1.

In 5 Fällen waren die Furunkel nicht zahlreich, 3 Fälle sind als eigentliche Furunkulose zu bezeichnen, wovon 2 geheilt, 1 gebessert wurde.

Urticaria: M. — W. 14, Sa. 14, geheilt 14.

In 1 Falle trat die Urticaria mit starkem Fieber und gastrischen Erscheinungen auf, die andern Fälle waren fieberlos. Ursächliches Moment in

den meisten Fällen nicht zu eruiren, nur in ein paar Fällen bestanden Menstruations-Störungen.

Herpes: M. —, W. 3, Sa. 3, geheilt 3.

2 der Fälle Herpes facialis, 1 H. labialis.

Herpes zoster: M. 1, W. 3, Sa. 4, geheilt 4.

Sämmtliche 4 Fälle waren Herpes zoster pectoralis.

Ekzema: M. 30, W. 63, Sa. 93, geheilt 65, gebessert 28.

Die beobachteten Formen waren nach der Häufigkeit ihres Auftretens:

E. squamosum:	30	E. rubrum:	10
„ impetiginosum:	22	„ papulosum:	8
„ mixtum:	21	„ marginatum:	2

Wenn wir hier E. marginatum anreihten, geschah es mit Rücksicht auf das klinische Bild; von der parasitären Natur desselben sind wir — nach microscopischen Untersuchungen — überzeugt.

In Bezug auf die Localisation ergab sich Folgendes: Befallen war: Kopf: 17, Gesicht: 9, Kopf und Gesicht: 7, Hals: 1, Rumpf: 2, Brust und Arme: 4, Arme: 13, Hände: 4, Hände und Füsse: 1, Beine: 12, Füsse: 2, Arme und Beine: 5, Genitalien und After: 3, Scrotum: 3, Mons veneris: 1, und Nabel: 1mal.

9mal war das Ekzem durch die Anwesenheit von Läusen bedingt. —

Psoriasis: M. 6, W. 9, Sa. 15, geheilt 7, gebessert 8.

In den meisten Fällen war die Psoriasis auf einzelne Körpergegenden beschränkt und da, wie gewöhnlich, hauptsächlich Streckseite von Knie und Ellbogen befallen. 1mal wurde Ps. universalis beobachtet. Der längste Aufenthalt bei den geheilten Kranken betrug 62 Tage und bekam das Individuum (ausser der localen Behandlung) 530 Tropfen der Fowler'schen Arsenik-Solution.

Purpura rheumatica: M. —, W. 1, Sa. 1, geheilt 1.

Acne vulgaris: „ 2, „ 1, „ 3, „ —, gebessert 3.

Lupus exulcerans: „ 1, „ 3, „ 4, „ 1, „ 3.

3mal war die Nase allein Sitz der Erkrankung, im 4. Falle war Nase und Oberlippe zugleich befallen.

Papilloma: M. 2, W. —, Sa. 2, geheilt 1, gebessert 1.

In 1 Falle Sitz am kleinen Finger, Excision und Cauterisation, Heilung in 10 Tagen. Im andern Falle Localisation an Nase und Oberlippe; Cauterisation, gebessert auf Wunsch entlassen.

Pruritus genitalium: M. —, W. 1, Sa. 1, geheilt 1.

Pediculi capitis: „ —, „ 2, „ 2, „ 2.

In beiden Fällen waren trotz der zahlreichen Colonieen noch keine ekzematösen Erscheinungen erfolgt.

Scabies: M. 11, W. 53, Sa. 64. geheilt 64.

Bei 15 Kranken fand sich als Folgeerscheinung starkes Ekzem, in einem Falle Urticaria. In Bezug auf die Therapie wurden im vorliegenden Zeitraume vielfache Versuche mit Peru-Balsam, und zwar mit befriedigendem Erfolge gemacht.

Pityriasis versicolor: M. 2, W. —, Sa. 2, geheilt —, gebessert 2.

Beide Kranke kamen aus Furcht vor Syphilis auf die Abtheilung und entzogen sich, da diese geschwunden, bald der Behandlung. Sonst wurde Pityr. vers. noch häufig bei andern Kranken beobachtet, doch unterzogen sich diese wegen des sie nicht belästigenden Leidens keiner Behandlung.

Favus: M. —, W. 2, Sa. 2, geheilt 1, gebessert 1.

Bei der einen Kranken war bis auf wenige Stellen der ganze behaarte Kopf befallen; fast völlige Alopecie, exquisite Favus-Borken. Entfernung der Borken, intensives Bepinseln mit alcoholischer Lösung von Acid. salicylic., Umschläge mit wässeriger Lösung von Salicylsäure, Heilung in 70 Tagen.

Bei der zweiten Kranken war mehr das herpetische Vorstadium an umschriebenen, aber grossen Stellen zu beobachten. Nach 46 Tagen auf Verlangen wesentlich gebessert entlassen.

III. Interne und chirurgische Krankheiten.

Mit internen etc. Erkrankungen wurden behandelt: 648 Kranke, und zwar: 545 Männer und 103 Weiber, davon wurden geheilt 511, gebessert 50, ungeheilt 12 entlassen und gestorben sind 75.

Nach den Jahrgängen vertheilen sie sich in folgender Art:

Männer.	Summa	geheilt	gebess.	ungehl.	gestorb.	Weiber.	Summa	geheilt	gebess.	ungehl.	gestorb.
1874	286	237	20	3	26	1874	64	42	7	2	13
1875	259	203	21	6	29	1875	39	29	2	1	7
Sa.	545	440	41	9	55	Sa.	103	71	9	3	20

Indem wir die einzelnen Erkrankungsformen in tabellarischer Zusammenstellung folgen lassen, heben wir nur 2 Formen speziell heraus:

a) Typhus.

Daran wurden behandelt 137 Kranke, geheilt entlassen wurden 115, gestorben sind 22 = 16,05%. Auf die Jahrgänge vertheilen sie sich wie folgt:

	a. Männer:			b. Weiber.		
1874:	62,	geheilt: 57,	gestorben 5.	6,	geheilt: 3,	gestorben: 3.
1875:	64,	„ 52,	„ 12.	5,	„ 3,	„ 2.
Sa.:	126.	„ 109,	„ 17.	11,	„ 6,	„ 5.

Summe der Aufenthaltstage: 3987, also im Mittel für den Kranken 29,1.

Von den 126 männlichen Kranken gehören ⅔ der studirenden Jugend an, nämlich 84, wovon 7 starben. Am zahlreichsten vertreten sind die Studirenden an unseren beiden Hochschulen. Von diesen standen nämlich mit Typhus in Behandlung: Universitäts-Studenten 36, worunter 1 Todesfall = 2,8% und Polytechniker 37, worunter 3 Todte = 8,1%. Die andern Studirenden waren: 4 Academiker, 1 Gymnasiast, 2 Kunst- und 4 Industrieschüler. Nächstdem findet sich am zahlreichsten vertreten der Kaufmannsstand mit 25 Kranken, worunter 4 Todte = 16%. Die übrigen Kranken gehörten verschiedenen Berufsklassen an.

Zur richtigen Würdigung der Sterblichkeitsziffer ist zu bemerken, dass mehrere Kranke schon in sehr bedenklichem Zustande in die Anstalt gelangten; 1 Kranker wurde fast moribund überbracht und starb am nämlichen Tage, ein anderer erlag schon am 3. Tage nach der Aufnahme und 2 weibliche Kranke kamen auch so schwer erkrankt, dass die eine am 4., die andere am 6. Tage starb. Ein Studirender sprang Nachts in unbewachtem Augenblicke im Delirium aus dem Fenster und erlag rasch den Folgen einer Beckenfraktur mit Ruptur der Harnblase, am 6. Tage nach der Aufnahme. — Recidive noch während des Spitalaufenthaltes wurde in 3 Fällen beobachtet.

Bemerkt sei noch, dass die Kaltwasser- resp. Badebehandlung auch auf der III. Abtheilung systematisch durchgeführt wurde.

b) Cholera.

In dem noch in das Bereich der Epidemie fallenden Zeitraum: Anfang Januar bis Ende März 1874 kamen auf der Abtheilung zur Behandlung 15 Kranke, wovon 13 geheilt entlassen wurden, 3 = 18,7% starben.

Mit asphyctischer Cholera wurden behandelt 7 Männer und 3 Weiber, wovon 3 Männer starben (33,3%), dazu 1 Fall von Cholera, der noch nicht ins Stadium asphycticum getreten war, bei 1 Manne mit Ausgang in Genesung.

Cholerine wurde bei 4 Männern und 1 weiblichen Kranken beobachtet, in allen Fällen Genesung.

Die leichteren Fälle von Cholerine, wo keine exquisiten Reiswasserstühle etc. vorhanden waren, sowie Diarrhoeen sind dem folgenden tabellarischen Verzeichniss unter den Rubriken: acuter Magen-Darmcatarrh und acuter Darmcatarrh einverleibt. —

Uebersichts-Tabelle der sonstigen Krankheitsformen.

Krankheit.	Sa.	M.	W.	san.	mel.	amel.	†	Bemerkungen.
Intermitteus	10	7	3	9	1	—	—	
Febris puerperalis	1	—	1	—	—	—	1	
Laryngitis	3	2	1	1	2	—	—	
Bronchitis acuta	20	20	—	18	2	—	—	
Bronchitis chronica	14	14	—	2	12	—	—	
Pneumonia croupos.	7	7	—	7	—	—	—	
„ desquamat.	2	1	1	—	2	—	—	
Phthisis pulmonum	20	20	—	—	2	2	16	
Hämoptoe	4	4	—	4	—	—	—	2mal Spitzeninfiltration, geheilt in Bezug auf den Anfall.
Epistaxis	1	—	1	1	—	—	—	
Pleuritis	7	6	1	5	2	—	—	2mal superficielle, 5mal exsudative Form.
Vitium cordis	1	—	1	—	—	—	1	Insufficientia valvulae mitralis.
Myodegeneratio cordis	2	2	—	—	—	—	2	
Pericarditis	1	1	—	1	—	—	—	
Stomatitis	2	1	1	2	—	—	—	
Angina catarrhalis	11	8	3	11	—	—	—	
Tonsillitis suppurat.	13	10	3	13	—	—	—	
Strictura oesophagi	1	1	—	—	1	—	—	
Catarrhus gastricus acutus febrilis	24	23	1	24	—	—	—	
Catarrh. gastr. acut. afebrik	34	29	5	34	—	—	—	
Catarrh. gastr. chron.	2	2	—	1	1	—	—	
Gastritis	1	1	—	1	—	—	—	
Cardialgia	3	2	1	3	—	—	—	
Catarrh. gastro-intest. acut	41	37	4	41	—	—	—	davon 30 im Jahre 1874, die Mehrzahl in den Cholera-Monaten.
Catarrh. gastro-intest. febrilis	6	5	1	6	—	—	—	
Catarrh. intest. acut. (Diarrhöen)	25	17	8	25	—	—	—	16 im Jahre 1874; die Mehrzahl in den Cholera-Monaten.
Catarrh. intest. chron.	10	8	2	7	3	—	—	
Cholera nostras	7	7	—	7	—	—	—	1875.
Obstipatio	4	3	1	4	—	—	—	
Carcinoma recti	2	1	1	—	—	1	1	

Krankheit.	Sa.	M.	W.	san.	mel.	amel.	†	Bemerkungen.
Typhlitis	1	1	—	1	—	—	—	
Perityphlitis	1	—	1	1	—	—	—	
Peritonitis	2	—	2	1	—	—	1	
Icterus catarrhalis	7	4	3	6	1	—	—	
Cholelithiasis	4	1	3	3	1	—	—	
Pylephlebitis	1	1	—	—	—	—	1	
Acute gelbe Leberatrophie	1	1	—	—	—	—	1	
Cirrhosis hepatis	2	2	—	—	—	1	1	
Carcinoma hepatis	1	1	—	—	—	—	1	
Tumor abdominis	1	—	1	—	—	1	—	wahrscheinlich Mesenterial-Carcinom
Morbus Brightii chron.	5	2	3	—	—	—	5	
Cystitis catarrh. acut.	2	2	—	2	—	—	—	
Hämorrhagia vesicalis	6	5	1	—	6	—	—	5mal dasselbe männl. Individuum, wahrscheinl. Blasenkrebs, 1mal Frau, bei der spät. Krebs sicher nachgewies.
Carcinoma vesicae	1	—	1	—	—	—	1	
Hypertrophia prostatae (Ischuria)	1	1	—	1	—	—	—	geheilt in Bezug auf die dadurch bedingte Ischurie.
Varix hämorrhoidalis inflammat.	7	7	—	7	—	—	—	
Menorrhagia	4	→	4	4	—	—	—	
Amenorrhöa	1	—	1	—	1	—	—	
Carcinoma uteri	1	—	1	—	—	—	1	
Congestio capitis	7	7	—	7	—	—	—	
Apoplexia cerebri	7	4	3	1	1	—	5	
Carcinoma cerebri	1	—	1	—	—	—	1	früher an Sarcoma mammae und de Achsel-Drüsen operirt. Section ergab Epithelkrebs des Gehirns.
Meningitis	2	2	—	—	—	—	2	
Meningitis tuberculosa	1	—	1	—	—	—	1	
Pachymeningitis hämorrhagica	1	1	—	—	—	—	1	
Tabes dorsalis	1	1	—	—	—	1	—	
Neuralgia intermitt.	2	2	—	2	—	—	—	beidemale 1. Ast des Trigeminus.
Ischias	1	1	—	1	—	—	—	
Epilepsia	3	3	—	—	—	3	—	
Hysteria	6	—	6	5	—	1	—	In 5 Fällen nur hysterischer Anfall.
Delirium tremens	9	9	—	8	1	—	—	
Crapula	7	7	—	7	—	—	—	
Polyarthritis rheumat.	15	13	2	14	1	—	—	
Rheumatismus muscul.	18	18	—	18	—	—	—	
Atheromatosis	1	1	—	—	—	—	1	
Marasmus senilis	7	5	2	—	—	1	6	1 ungeheilt in Versorgungs-Anstalt entlassen.
Chlorosis	1	—	1	—	1	—	—	
Scrophulosis	2	—	2	—	2	—	—	
Conjunctivitis catarrhal.	2	2	—	2	—	—	—	
Dacryocystitis	1	1	—	—	1	—	—	
Otitis	3	3	—	2	1	—	—	2mal Otit. externa. 1mal Otit. intern. mit Caries proc. mastoid.
Parulis	5	5	—	5	—	—	—	
Onychia	1	1	—	1	—	—	—	
Panaritium	1	1	—	1	—	—	—	
Tendinitis	2	2	—	2	—	—	—	
Bursitis praepatellaris	2	2	—	2	—	—	—	
Arthromeningitis cubit.	1	—	1	1	—	—	—	
Orchitis traumatica	1	1	—	1	—	—	—	

Krankheit.	Sa.	M.	W.	san.	mel.	mel.	†	Bemerkungen.
Hernia inguin. mobil.	3	3	—	3	—	—	—	in Bezug auf die Beschwerden geheilt mit Bracherium entlassen.
„ „ incarcerata	2	2	—	2	—	—	—	beidemale Taxis.
Myorrhexis	1	—	1	1	—	—	—	
Vulnera	8	8	—	8	—	—	—	3 V. faciei, 3 V. manus, 1 digiti, 1 brachii, 1mal Erysipel, 1mal Phlegmone in dem Gefolge.
Contractura musculor..	1	1	—	—	—	1	—	Contractura genu.
Oedema pedis . . .	1	1	—	1	—	—	—	
Phlegmone	1	—	1	1	—	—	—	
Lymphangitis . . .	2	2	—	2	—	—	—	
Adenitis	4	4	—	4	—	—	—	2mal Abscedirung.
Abscessus	11	10	1	8	3	—	—	darunter 1 Pharyngeal-Abscess.
Abscessus hämorrhoid.	2	2	—	2	—	—	—	
Abscessus congestivus	2	2	—	—	2	—	—	1mal in Folge von Perinephritis, 1mal bei Caries ossis ilei.
Ulcera	8	4	4	8	—	—	—	davon 6 Ulcera varicosa.
Defatigatio	10	9	1	10	—	—	—	

Hinzuzufügen sind noch die schon Eingangs erwähnten Geisteskranken 42 Männer, 40 Weiber, wovon 1 Mann sich während des Spitalaufenthaltes erhängte. Sie repräsentiren zusammen eine Aufenthaltszeit von 1234 Tagen.

Bericht der ophthalmologischen Klinik und Augenheilanstalt des Prof. Dr. Aug. v. Rothmund,

für die Jahre 1874 und 1875,

nebst einer Statistik für den Zeitraum von 1864—1875,

erstattet von **Dr. Johann N. Oeller,**
I. Assistenzarzt der ophthalmologischen Klinik.

Die hiesige Augenheilanstalt wurde gegründet von Dr. Joh. August Wilhelm Schlagintweit am 1. Mai 1822. Sie stand 32 Jahre unter dessen ärztlicher Leitung bis zu seinem Tode am 10. August 1854. Seit dieser Zeit ist die Anstalt im Besitze und unter Leitung des Hrn. Prof. Dr. Aug. v. Rothmund. Unter Schlagintweit noch in ganz kleinen Anfängen liegend, da die Zahl der Betten eine höchst beschränkte war [6—10], wuchs die Anstalt rasch zu gedeihlicher Höhe. Ursprünglich blos Privatinstitut wurde dasselbe seit 1855 auch zu Unterrichtszwecken benützt und 1871 auch die Klinik des allgemeinen Krankenhauses damit verbunden, so dass die Anzahl der Betten nun 60 beträgt.

Seit dem Bestehen der Anstalt wurden in den ersten 33 Jahren unter der Leitung des Hrn. Hofrathes Dr. Schlagintweit 18,225 Augenkranke behandelt, darunter 718 an grauem Staar erblindete. In den ersten 8 Jahren, seit welchen die Anstalt unter Leitung des Hrn. Prof. Dr. Aug. v. Rothmund stand, wurden 8404 Augenkranke behandelt: 5926 ambulant, 2478 in der Anstalt. Während dieser Zeit wurden 2220 Operationen gemacht, darunter 781 Staaroperationen und 399 Iridectomien. Rechnet man dazu die weiteren 12 Jahre, für welche eine Uebersichts-Statistik in beiliegender Tabelle folgt, so ergibt sich als Gesammtsumme aller behandelten Kranken 43,878, von welchen 34,001 ambulant, 9877 in der Anstalt behandelt wurden.

Die Summe aller Operationen beläuft sich auf 9168. Darunter 2664 Staaroperationen und 1376 Iridectomien.

Der Vermögensverwaltung der Anstalt steht ein Comité vor, bestehend aus den Herren: Excell. Hr. Obersthofmarschall Frhr. v. Malsen, Hofrath v. Hüther, Rentier Carnot und Regierungsrath Frhr. v. Raessfeld.

Die ärztliche Leitung besorgen ausser dem Oberarzte Hrn. Prof. Dr. Aug. v. Rothmund 2 Assistenzärzte, gegenwärtig Dr. Oeller und Schalkhauser.

Uebersichtstabelle

der in dem Zeitraum von 1864—1875 behandelten Kranken und der bei diesen notirten Augenkrankheiten.

Jahrgang	Summe der behandelten Kranken	Ambulant	Anstalt	Summe der bei diesen notirten Krankheiten	Lider	Thränenorgane	Gesammtbulbus und Augenhöhle	Augenmuskeln und Nerven	Bindehaut	Hornhaut	Lederhaut	Regenbogenhaut	Linse	Aderhaut mit Glaucom	Glaskörper	Netzhaut und Sehnerv	Accomodation und Refraction.
1864 . .	2064	1697	367	2584	112	51	52	68	550	517	30	157	383	89	17	236	322
1865 . .	2087	1777	310	2653	158	38	58	88	695	568	32	188	347	63	19	164	235
1866 . .	1854	1389	465	1986	86	30	19	63	528	413	26	118	261	55	20	170	197
1867 . .	2201	1643	558	2552	116	37	29	73	758	517	20	109	308	65	14	168	338
1868 . .	2558	1984	574	2962	129	48	43	117	851	547	27	151	288	69	36	217	439
1869 . .	2864	2126	738	3364	142	47	60	111	907	664	36	161	416	78	23	284	435
1870 . .	2427	1799	628	3522	150	35	53	82	1117	659	34	175	342	115	50	299	411
1871 . .	2955	2313	642	4966	251	66	83	116	1548	766	64	191	387	183	71	336	904
1872 . .	4511	3614	897	7779	403	65	135	167	2059	1608	47	304	673	280	105	390	1543
1873 . .	4436	3745	691	7438	300	49	133	177	1992	1664	34	264	678	220	95	300	1532
1874 . .	3523	2760	763	5873	204	50	139	134	1315	918	26	309	593	542	30	331	1282
1875 . .	3994	3228	766	8585	346	106	143	169	2565	1201	41	344	737	274	94	526	1939
	35474	28075	7399	54264	2397	622	947	1365	14885	10042	417	2571	5413	2033	574	3421	9577

Operationen an Linse und Iris.

Jahrgang	Staaroperationen	Extractionen	Lappenextractionen	Linearextractionen	Modificirte Linearextraction	Andere Methoden	Discisionen der Linse		Reclinationen	Nachstaaroperationen	Summe der Operationen an der Iris.	Iridectomien		Iridodesis	Korelysis	Iridodialysis	Abtragung von Prolapsus Iridis	Operation bei cystöser Vernarbung.	Iridotomien	Operation von Iriscysten
							per Corneam	per Scleram				zum Zwecke des Sehvermögens.	als Antiphlogisticum							
1864 . .	109	67	61	1	—	5	15	3	9	15	100	59	30	8	1	2	—	—	—	—
1865 . .	108	59	39	14	—	6	22	5	8	14	72	49	16	—	—	—	7	—	—	—
1866 . .	127	97	44	16	37	—	17	2	2	9	74	39	34	—	—	1	—	—	—	—
1867 . .	135	109	38	22	49	—	14	2	—	10	86	54	30	—	—	2	—	—	—	—
1868 . .	176	148	11	—	131	6	7	3	—	18	89	55	34	—	—	—	—	—	—	—
1869 . .	186	137	11	—	108	18	14	3	—	32	105	59	46	—	—	—	—	—	—	—
1870 . .	135	103	5	—	86	12	14	—	—	18	79	45	33	—	—	—	—	—	—	1
1871 . .	169	129	5	15	99	10	25	—	—	15	100	52	36	—	4	1	2	5	—	—
1872 . .	220	176	5	10	153	8	26	—	—	18	112	55	44	—	1	2	—	7	3	—
1873 . .	172	126	2	7	116	1	30	—	—	16	87	41	32	—	—	2	—	2	10	—
1874 . .	190	141	6	11	124	—	28	—	—	21	92	48	25	—	—	—	2	1	16	—
1875 . .	156	124	4	14	106	—	19	—	—	13	74	45	16	—	—	—	1	2	10	—
	1883	1416	231	110	1009	66	231	18	19	199	1070	601	376	8	6	10	12	17	39	1

Operationen an Cornea und Conjunctiva.

Jahrgang.	Gesammtzahl der Operationen an der Cornea.	Keratotomie nach Sämisch.	Paracentese	Trepanation	Abrasio	Staphylomoperationen	Tätowirung	Abtragung von Neubildungen.	Transplantation	Gesammtzahl der Operationen an der Conjunctiva	Pterygiumoperationen.	Peritomie	Symblepharonoperationen	Abtragung von bösartigen Neubildungen.	Abtragung von andern Neubildungen	Subconjunctivale Injection	Transplantation von Kaninchenbindehaut bei Symblepharon.
1864	40	—	36	—	—	4	—	—	—	65	2	—	—	1	2	—	—
1865	38	—	32	—	3	3	—	—	—	6	4	—	2	—	—	—	—
1866	47	—	43	—	3	1	—	—	—	7	2	—	—	—	—	5	—
1867	49	—	45	—	—	4	—	—	—	14	6	—	—	—	—	8	—
1868	25	—	25	—	—	—	—	—	—	6	5	—	—	—	—	11	—
1869	35	1	31	—	—	3	—	—	—	11	4	—	7	—	—	—	—
1870	23	6	13	—	—	4	—	—	—	8	5	—	3	—	—	—	—
1871	39	1	9	—	1	2	26	—	—	24	12	2	2	—	7	1	—
1872	54	9	21	—	4	6	14	—	—	12	4	2	2	—	4	—	—
1873	54	9	31	1	1	1	11	—	—	9	2	—	1	—	6	—	—
1874	43	10	18	—	1	4	10	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—
1875	45	9	7	—	1	6	20	1	1	12	3	1	—	—	5	—	3
	492	45	311	1	14	38	81	1	1	117	52	5	17	1	24	15	3

Operationen an den Lidern und Thränenorganen.

Jahrgang	Summe der Operationen an den Lidern.	Entropiumoperationen	Ectropiumoperationen	Trichiasis und Distichiasisoperationen	Blepharophimosisoperationen	Blepharoplastik	Canthoplastik	Ptosisoperationen	Chalazionoperationen	Exstirpation von Neubildungen	Spaltung des äusseren Lidwinkels.	Ausschneidung von Narben	Tarsoraphie	Epicanthusoperationen.	Summa der Operationen an den Thränenorganen	Operation nach Bowman-Weber	Verödung des Thränensacks	Eröffnung des Thränensacks	Schlitzung eines Thränenröhrchens.
1864	13	2	1	1	2	1	—	1	1	3	1	—	—	—	37	34	—	3	—
1865	31	6	4	2	—	—	—	—	6	8	5	—	—	—	25	12	10	—	3
1866	9	—	4	—	—	—	—	—	—	2	3	—	—	—	30	30	—	—	—
1867	20	3	6	—	—	—	—	—	4	4	—	7	—	—	30	28	2	—	—
1868	38	9	6	3	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	32	26	6	—	—
1869	15	2	5	1	1	5	—	—	—	—	—	—	1	—	49	47	2	—	—
1870	18	13	4	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	35	35	—	—	—
1871	25	18	3	—	—	2	—	—	4	2	1	—	—	—	48	45	3	—	—
1872	55	18	2	—	—	5	—	—	19	5	6	—	—	—	22	19	3	—	—
1873	39	7	3	—	3	2	2	1	13	6	2	—	—	—	34	34	—	—	—
1874	29	11	1	—	2	2	—	4	7	2	—	—	—	—	34	34	—	—	—
1875	34	9	3	3	—	—	5	5	8	1	—	—	—	1	43	35	3	2	3
	326	93	42	10	8	17	7	11	82	29	18	7	1	1	419	397	29	5	6

Jahrgang	Summe der entfernten Fremdkörper	Entfernung von Fremdkörpern aus der Conjunct.	aus der Cornea	aus der Vorderkammer	aus der Iris	aus der Linse	aus dem Glaskörper	aus der Orbita	aus der Sclera	aus den Thränenorganen	zwischen Aderhaut und Netzhaut	Schieloperationen	Punktion der abgelösten Netzhaut	Enucleationen u. [Exstirpationen] des Bulbus	Exstirpation von Neubildungen aus der Orbita
1864 . .	81	25	56	—	—	—	—	—	—	—	—	27	1	2	—
1865 . .	105	20	82	2	—	—	1	—	—	—	—	31	—	4	—
1866 . .	58	6	49	1	1	—	—	1	—	—	—	14	—	[2 Exst.] 5	3
1867 . .	110	21	89	—	—	—	—	—	—	—	—	38	—	4	2
1868 . .	82	17	65	—	—	—	—	—	—	—	—	46	—	6	5
1869 . .	130	23	107	—	—	—	—	—	—	—	—	49	—	15	3
1870 . .	104	11	89	—	—	2	—	—	2	—	—	40	—	11	4
1871 . .	164	30	130	—	1	—	—	1	—	2	—	79	—	15	2
1872 . .	291	65	218	—	1	—	—	1	4	1	1	88	—	15	4
1873 . .	343	74	265	—	—	2	—	—	2	—	—	44	—	16	5
1874 . .	161	31	129	1	—	—	—	—	—	—	—	39	1	9	2
1875 . .	292	88	202	—	—	—	—	—	1	1	—	35	1	7	1
	1921	411	1481	4	3	4	1	3	9	4	1	525	3	109	31

Ausserdem wurden in diesen 12 Jahren noch 52 kleinere nicht näher zu rubricirende Operationen ausgeführt, so dass die Gesammtzahl der Operationen dieses Zeitraums sich auf 6948 beläuft.

Zahl der in den Jahren 1874 und 1875 beobachteten Augenkrankheiten.*)

	1874	1875	Sa.
I. Krankheiten der Conjunctiva.			
1. Conjunctivitis catarrh.	1040	1864	2904
2. „ trachomat.	43	54	97
3. „ blenorrhoic. neonator.	18	73	91
4. Conjunctiv. gonorrhoic.	3	13	16
5. „ diphtherit.	3	4	7
6. „ phlyct.	99	222	321
7. „ traumat.	18	120	138
8. Oedema Conjunctiv.	5	23	28
9. Extravasatum spont. Conjunctiv.	21	33	54
10. Xerosis Conjunct.	3	—	3
11. Symblepharon	8	14	21
12. Ankyloblepharon	4	—	4
13. Neoplasmen	2	9	11
14. Argyrosis	1	1	2
15. Bleiincrustation	—	1	1
16. Corp. alienum in sacco conjunct.	35	91	126
17. Pterygium	12	11	23
18. Pinguecula	—	2	2
19. Vulnus	—	5	5
20. Combustio	—	17	17
21. Hämophthalm, exter. et traumat.	—	8	8
	1315	2565	3880
II. Krankheiten der Cornea.			
1. Keratitis superficial.	54	48	102
2. „ pannosa	50	60	110
3. „ parenchym.	50	67	117
4. Ulcus Corneae	217	340	557
5. „ perfor. [Prolaps. Iridis]	—	9	9
6. Ulcus serpens	—	12	12
7. Abscessus Corneae	—	8	8
8. Maculae Corn.	185	200	385
9. Leucoma simplex	40	36	76
10. „ adhärens	62	48	110
11. „ ectaticum	—	2	2
12. „ totale	—	17	17
13. Staphyloma Corneae	38	25	63
14. Keratoconus	4	2	6
15. Keratoglobus	4	—	4
16. Neoplasmen	—	3	3

	1874	1875	Sa.
17. Xerosis Corneae	3	—	3
18. Corpus alien. in Corn.	129	205	334
19. Excoriatio et Vuln. Corn.	68	97	165
20. Combustio Corneae	—	14	14
21. Keratitis traumat.	14	4	18
22. Phthisis Corn.	—	1	1
23. Kerectasia ex panno	—	2	2
24. Embryotoxon	—	1	1
	918	1201	2119
III. Krankheiten der Sclera.			
1. Episcleritis	11	20	31
2. Staphyloma Sclera	4	3	7
3. Läsiones	11	9	20
4. Vulnus perfor.	—	4	4
5. Corp. alien.	—	1	1
6. Cicatrix permagn.	—	2	2
7. Rhexis cicatr. Sclerae	—	1	1
8. Angioma Scl.	—	1	1
	26	41	67
IV. Krankheiten der Iris.			
1. Iritis simpl. acuta	40	51	91
2. „ chronica	24	18	42
3. „ syphilitica	7	2	9
4. „ serosa	33	11	44
5. „ [Irido-Chorioidit. sympathic.]	5	5	10
6. Irido-Cyclitis	7	4	11
7. „ Chorioiditis	13	20	43
8. Synech. poster.	59	60	119
9. Occlusio pupill.	39	46	85
10. Mydriasis traumat.	5	3	8
11. „ medicament.	9	9	18
12. „ spontan.	2	10	12
13. Myosis	—	4	4
14. Aniridia	3	6	9
15. Membrana pupill.	—	2	2
16. Pupilla artificial.	54	131	185
17. Läsiones	3	5	8
18. Corp. alien. in cam. ant.	1	—	1
19. Dialysis et Ruptura	2	5	7
20. Hämorrhagia in cam. ant.	3	10	23

*) Diese Statistik für die letzten 2 Jahre ist nach dem Cohn'schen Fragebogen angelegt.

	1874	1875	Sa.
21. Kerato-Iritis	—	23	23
22. Prolaps. Iridis ex traum.	—	9	9
23. Abscessus Iridis	—	2	2
24. Coloboma traumat.	—	3	3
25. Cystöse Vernarbung [grössere]	—	4	4
26. Ectopia pupill.	—	1	1
	309	444	753

V. Krankheiten der Chorioidea.

	1874	1875	Sa.
1. Cyclitis	2	1	3
2. Chorioiditis tubercul.	1	—	1
3. „ supppurat. Panophthalmitis	7	6	13
4. Chorioiditis serosa [Sublatio Retinae]	31	29	60
5. Chorioiditis dissem. et areolaris	18	26	44
6. Chorioiditis [Chorio-Retinitis] specif.	6	9	15
7. Chorioiditis [andere Formen]	12	11	23
8. Sclerotico-Chorioiditis post.	362	67	* 29
9. Atrophia pigment. Chorioid.	31	67	98
10. Cysticercus subretinal.	—	1	1
11. Coloboma Chorioid.	—	1	1
12. Albinismus	1	2	3
13. Läsiones	1	1	2
	472	221	693

VI. Glaucoma.

	1874	1875	Sa.
1. Prodromi	2	12	14
2. Glaucoma acutum	10	3	13
3. „ subacut.	3	1	4
4. „ chron. simpl.	21	11	32
5. „ chron. inflam.	5	—	5
6. „ absolut. et Degenerat. glaucom.	29	26	55
	70	53	123

VII. Krankheiten des N. opticus und der Retina.

	1874	1875	Sa.
1. Hyperämia Retinae	57	15	72
2. Neuritis optic. et Neuro-Retinitis	19	42	61
3. Retinitis apoplect.	8	4	12
4. „ Brightii	2	6	8
5. Retino-Chorioid. centr.	—	1	1
6. Retinitis pigment.	15	14	29
7. Apoplexia Retinae	2	6	8
8. Atrophia nerv. optic. post neuritid.	8	9	17
9. Atrophia nerv. optic. idiopath.	43	88	131
10. Atrophia nerv. optic. cerebral.	13	45	58
11. Atrophia nerv. optic. spinal.	4	—	4
12. Atrophia nerv. optic. traumat.	2	2	4
13. Hyperästhesia Retin. [Asthenopia retinalis]	4	31	35
14. Neoplasmen [an einem Sehnervenstumpfe]	—	4	4
15. Embolia Arteriae cent.	3	1	4
16. Fibrae medullar.	3	—	3
17. Oedema Retinae	2	15	17
18. Atrophia nerv. optic. posthämorrhag.	—	5	5
19. Anämia Retin.	—	2	2
20. Ossificatio Retinae.	1	—	1
	186	290	476

VIII. Amblyopiae.

	1874	1875	Sa.
1. Amblyopia cerebral.	35	23	58
2. „ hypermetropica	5	15	20
3. Amblyopia ex anopsia	4	5	9
4. „ hemeral.	—	9	9
5. „ e scotom. centr.	2	9	11
6. Amblyopia traumat.	3	2	5
7. „ e causa ignota	14	28	42
8. Hemiopia	2	3	5
9. Amblyopia congenita	—	4	4
10. „ nach typhösen Blutungen	—	2	2
	65	100	165

IX. Amaurosis.

	1874	1875	Sa.
1. Amauros. e. causa ignota	—	9	9
2. Am. mit Cataract u. Pupillenverschluss	20	21	41
3. Am. e sublation. Ret.	11	20	31
4. Am. e phthisi Bulbi	49	86	135
	80	136	216

X. Krankheiten der Linse.

	1874	1875	Sa.
1. Cataracta matura nucleocorticalis	132	123	255
2. Cataracta matura mit Kapseltrübung	18	12	30

	1874	1875	Sa.
3. Cataracta non matura progressiva	151	314	465
4. Cataracta mollis	21	14	35
5. „ zonular.	25	30	55
6. „ polar. post.	11	12	33
7. „ traumat.	36	45	81
8. „ arido-siliquat.	2	1	3
9. „ secund.	40	41	81
10. Pigment auf d. Kapsel	7	7	14
11. Cataracta capsul. centr. ant. [pyramid]	9	15	24
12. Cataracta glaucomat.	11	10	21
13. „ accreta	41	19	60
14. Luxatio Lentis traum.	9	2	11
15. Corp. alien. in lente	1	3	4
16. Aphakia ex operatione	68	85	153
17. „ „ traumat.	—	1	1
18. Luxatio Lentis spont.	11	2	13
19. Prolapsus Lentis	—	1	1
	593	787	1330

XI. Krankheiten des Corpus vitreum.

	1874	1875	Sa.
1. Mouches volantes	—	38	38
2. Opacitates corpor. vitr	22	41	63
3. Hämorrhagia	3	4	7
4. Cysticerc. corp. vitr. (?)	1	1	2
5. Canalis hyaloid. [sichtb.]	—	1	1
6. Vorderes sichtb. Ende des Canal. hyal.	—	2	2
7. Synchisis scintillans	—	2	2
8. Corpus alien.	4	4	8
9. Abscessus	—	1	1
	30	94	124

XII. Krankheiten des Bulbus.

	1874	1875	Sa.
1. Contusiones	13	20	33
2. Vulnera	8	2	10
3. Corp alien. in bulbo	1	—	1
4. Hydrophthalmus	4	10	14
5. Atrophia ex Blennorrhöa neonat.	7	3	10
6. Atrophia ex traumat.	25	42	67
7. „ „ alia causa	42	41	83
8. Anophthalm. ex enucleatione	27	18	45
9. Anophthalm. congenit.	—	1	1
10. Ophthalmomalacie	—	1	1
	127	138	265

XIII. Krankheiten der Refraction.

	1874	1875	Sa.
1. Myopia	492	737	1229
2. Hyperopia	462	497	959
3. Astigmatismus regul.	15	19	34
4. Anisometropia	10	33	43
	979	1286	2265

XIV. Krankheiten d. Accomodation.

	1874	1875	Sa.
1. Presbyopia cum Emmetropia	94	51	145
2. Presbyopia cum Hyperopia	124	421	545
3. Presbyop. cum Myopia	51	40	91
4. Asthenopia accomod.	22	53	75
5. Paralysis et Paresis accomodationis	6	8	14
6. Spasmus accomod.	6	80	86
	303	653	956

XV. Krankheiten der Muskeln und ihrer Nerven.

	1874	1875	Sa.
1. Paralysis aller Zweige des Oculomotorius	2	9	11
2. Paralysis Rect. int.	9	1	10
3. „ „ inf.	1	1	2
4. „ „ sup.	2	—	2
5. „ des Levator allein	20	12	32
6. Paralysis N. quarti	1	1	2
7. „ sexti	14	13	27
8. „ septimi	1	3	4
9. Strabismus convergens c. Hyperopia	25	40	65
10. Strabismus converg. c. Myopia	5	5	10
11. Strabismus diverg. c. Myopia	16	4	20
12. Strabismus diverg. c. Amaurosi	7	7	14
13. Insufficientia recti intern.	8	5	13
14. Nystagmus	13	23	36
15. Blepharospasmus	5	31	36
16. Strabismus diverg. secundar. c. H.	—	1	1
17. Strabism. diverg. c. H.	—	2	2
18. „ converg. cong.	—	1	1
	129	159	288

XVI. Krankheiten des Nerv. quintus.

	1874	1875	Sa.
1. Neuralgia supraorbit.	4	6	10
2. „ infraorbit.	1	—	1
3. Herpes zoster	—	4	4
	5	10	15

XVII. Krankheiten der Thränenorgane.

	1874	1875	Sa.
1. Dacryocystoblennorrhoea	21	24	45
2. Stenosis canal. lacrym. aut ductus nasolacrymal.	9	25	34
3. Dacryocystitis	13	44	57
4. Anteversio puncti lacrymalis	—	2	2
5. Fistula sacci lacrymal.	5	10	15
6. Corpus alien. in ductu nasolacrym.	—	1	1
7. Atresia puncti lacrym.	2	—	2
	50	106	156

XVIII. Krankheiten der Augenhöhle.

	1874	1875	Sa.
1. Periostitis marginis orbitalis	—	1	1
2. Tumores	7	2	9
3. Exophthalmus	2	—	2
4. " Basedowii	1	—	1
5. Läsiones	2	1	3
6. Tumor antri Highm.	—	1	1
	12	5	17

XIX. Krankheiten der Lider.

	1874	1875	Sa.
1. Erysipelas	—	2	2
2. Eczema	9	19	28
3. Abscessus	22	36	58
4. Blepharadenitis	44	142	186
5. Hordeolum	7	5	12
6. Chalazion	19	22	41
7. Ectropium	15	23	38
8. Entropium	12	9	21
9. Trichiasis et Distichiasis	7	12	19
10. Madarosis	—	6	6
11. Coloboma traumat.	—	2	2
12. Tumores	10	6	16
13. Läsiones	15	21	36
14. Oedema	18	27	45
15. Ulcus	—	3	3
16. Epicanthus traumat.	—	2	2
17. Blepharophimosis	4	8	12
18. Hypertrophia corpor. papill.	—	2	2
19. Cornu cutaneum	1	—	1
20. Telangiectasie	1	—	1
21. Hyphäma	20	—	20
	204	346	550

Operationen an der Linse in den Jahren 1874 und 1875.*)

	1874	1875	Summe
1. Gesammtzahl der Cataraktextractionen	141	124	265
2. Zahl der Lappenextractionen	6	4	10
3. Einfache Linearextraction ohne Iridectomie	3	6	9
4. Einfache Linearextraction mit Iridectomie	8	8	16
5. Extractionen nach v. Gräfe's Methode	113	102	215
6. Extractionen mit der Kapsel	5	—	5
7. Extractionen nach Mooren	5	2	7
8. Extractionen nach Liebreich	1	1	2
9. Extractionen nach Jäger	—	1	1
10. Extractionen von spontanen nicht complicirten Cataracten	108	105	213
11. Extractionen von spontanen complicirten Cataracten	23	12	35
12. Extractionen von traumatischen Cataracten	10	7	17
13. Gesammtzahl der Discisionen	49	31	80
14. Discisionen der Linse	28	19	47
15. Discisionen des Nachstaars per Corneam	9	5	14
16. Discisionen des Nachstaars per Scleram	12	8	20
17. Extractionen der Kapsel	2	—	2
18. Extraction einer in einer perforirenden Hornhautwunde gelegenen Linse	—	1	1

*) In der folgenden Operationstabelle sind blos die Extractionen und Iridectomien berücksichtigt. Bezüglich der anderen Operationen wird auf die vorausgegangene allgemeine Operationsliste verwiesen.

Erfolge der Cataractextractionen in den Jahren 1874 und 1875.

	1874	1875	Summe
Nach v. Gräfes peripherischer Skleralextraction bei spontanen nicht complicirten Cataracten erhielten . . . . . $S > 1/10$	68	60	128
$S > 1/20$	15	9	24
$S > 1/200$	10	13	23
$S = \frac{1}{\infty}$	4	8	12
$S = 0$	2	3	5
Nach Lappenextraction bei spontanen nicht complicirten Cataracten $S > 1/10$	5	2	7
$S = 1$	—	1	1
$S = 0$	1	1	2
Nach einfacher Linearextraction ohne Iridectomie . . $S > 1/10$	—	4	4
Nach einfacher Linearextraction mit Iridectomie . . $S > 1/10$	—	3	3
$S > 1/20$	—	1	1
Nach Extraction sec. Mooren . . . . $S > 1/10$	2	1	3
$S > 1/200$	—	1	1
Nach Extraction sec Liebreich . . . . $S > 1/20$	—	1	1
$S > 1/200$	1	—	1
Anzahl d. Panophthalmien bei nicht complicirten spontanen Cataracten	2	4	6
nach Extractionen sec. Gräfe	1	3	4
nach Lappenextractionen	1	1	2
Anzahl. der Irido-Chorioiditiden mit Ausgang in Blindheit bei nicht complicirten spontanen Cataracten	1	1	2
sec. Gräfe	1	1	2
Bei complicirten Cataracten erhielten: . . . . . . $S > 1/10$	18	2	20
$S > 1/20$	5	2	7
S $1/200$ u. $\frac{1}{\infty}$	7	11	18
$S = 0$	3	1	4
Anzahl der Panophthalmien bei complicirten Cataracten . . .	1	1	2
sec. Gräfe	1	—	1
sec. Critchett	—	1	1
Anzahl der Irido-Chorioiditiden mit Ausgang in Blindheit bei complicirten Cataracten	2	—	2
sec. Critchett.	2	—	2

Iridectomien der Jahre 1874 u. 1875 nach den einzelnen Indicationen.

bei	1874	1875	Summe
1. Glaucoma imminens	1	2	3
2. acutem Glaucom	4	—	4
3. chronischem Glaucom	6	3	9
4. absolutem Glaucom	3	—	3
5. Keratitis	2	—	2
6. Leucoma	10	7	17
7. Leucoma adhärens	8	8	16
8. Staphyloma	3	1	4
9. Occlusio pupillae	12	12	24
10. Iritis	3	7	10
11. Irido-Cyclitis	3	1	4
12. Irido-Chorioiditis	—	2	2
13. Cataracta zonularis	8	9	17
14. der Staaroperation einige Zeit vorausgeschickt	5	6	11
15. Keratoglobus	2	—	2
16. Keratoconus	1	—	1
17. Hydrophthalmus	—	1	1
18. Synechiae post.	2	—	2
19. Seclusio pupill. et Cataracta polar. post.	—	1	1
20. Wegen zeitweiser Schmerzen in einem an absolutem Glaucom erblindeten Auge	—	1	1
	73	61	134

Mittheilung von 3 interessanten Fällen.

I.

Ein Fall von Ruptur der Chorioidea und Netzhaut.

Dazu 2 Abbildungen des I. und II. Stadiums und 1 Gesichtsfeld.

Der 16 jährige Handschuhmacherlehrling G. H. wurde am 14. November 1875 Nachmittags 3 Uhr mit einem Zimmerstutzen in das rechte Auge geschossen. Der bereits aufgezogene Stutzen entlud sich, als ein Kamerad des Patienten mit einem Hammer die Fliege auf demselben zurechtrichten wollte. Es trat eine ganz geringe Blutung und mässige Schmerzen auf, das Sehvermögen verschlechterte sich jedoch sehr rasch und war in wenigen Minuten bis auf das Vermögen, Hell und Dunkel zu unterscheiden, erloschen.

Um 4 Uhr wurde Patient in die Klinik aufgenommen und dabei folgender Befund constatirt:

Das linke Auge bietet in keiner Beziehung eine Anomalie E S $^1/_1$

Rechtes Auge:

S $\frac{1}{\infty}$; unsichere Projection nach oben.

Das obere Lid ist bedeutend geschwellt, blauschwarz, namentlich im inneren Augenwinkel; der obere Lidrand zeigt beim Uebergang des äusseren in das mittlere Dritttheil eine scharfe Einkerbung; an dieser Stelle fehlen einzelne Cilien; öffnet man die Lidspalte, was nur mit ziemlicher Anstrengung gelingt, so drängt sich ein rother Wulst der chemotischen Conjunctiva Sclerae hervor; im Conjunktivalsacke liegt eine abgerissene Cilie. Gegenüber der eingekerbten Stelle des Lidrandes ist in der Conjunctiva Sclerae am Ansatze des Rect. ext. eine ca. 4 Mm. grosse Risswunde; man kann zwar eine Sonde einige Mm. weit im lockeren Gewebe nach rückwärts führen. ein eigentlicher Schusskanal existirt hier jedoch nicht.

Cornea, Vorderkammer, Iris sind vollkommen intact; die verengte Pupille erweitert sich auf Atropin nur zu mittlerer Weite; die Linse sammt Kapsel sind vollkommen durchsichtig; aus dem Augenhintergrunde bekommt man nur ganz spärlichen röthlichen Schimmer, sodass keine Details wahrnehmbar sind; nur bei seitlicher Beleuchtung sieht man nahe der hinteren Linsenkapsel einzelne rothe breite bewegliche Streifen.

Unter permanenter Anwendung von Eisumschlägen ging die Chemose der Conjunctiva Sclerae und die Schwellung des oberen Lides rasch zurück. Patient war stets vollkommen schmerzfrei, Gehirnerscheinungen waren nie aufgetreten.

Am 17. II., also 3 Tage nach der Verletzung ging man, nachdem die Schwellung des Oberlides schon bedeutend nachgelassen und die Chemose der Conjunctiva Sclerae schon vollkommen verschwunden war, an die Aufsuchung dess Schusskanals, um möglicher Weise das Schrot aufzufinden.

An der Innenfläche des oberen Lides ca. 3 Mm. nach aufwärts von der Einkerbung am Lidrande ging subconjunctival ein ca. 1 Ctm. langer Schusskanal senkrecht nach aufwärts; ohne Gewalt anzuwenden konnte man jedoch die Sonde nicht ganz bis zum Orbitaldach emporführen. Am Orbitalrande fand sich jedoch genau in der Fortsetzung dieses Kanals eine ganz umschriebene auf Druck sehr schmerzhafte Stelle, in welcher höchstwahrscheinlich das Schrot stecken geblieben war, ohne dass man es jedoch fühlen konnte.

Sechs Tage nach seiner Aufnahme konnte Patient bereits Handbewegung unterscheiden. Das bläuliche Oberlid war noch etwas geschwellt, der Schusskanal in demselben begann zu vernarben, der Orbitalrand war an der betreffenden Stelle noch sehr schmerzhaft, die Conjunctiva Sclerae zwar noch heftig injicirt, doch nicht mehr chemotisch und die Wunde am Rectus extern. geheilt.

Auch eine genaue Spiegeluntersuchung war nun möglich: im Glaskörper schwammen einzelne grosse schwarze Flocken von unregelmässiger Gestalt mit kurzen Ausläufern.

Die Papille ist deutlich abzugrenzen; sie erscheint leicht geröthet und nur nach innen eine schärfere Contour darbietend; nach unten aussen setzt sich an die Papille, noch etwas über ihre Grenze herübergreifend, ein Blutextravasat an von ca. $^1/_4$ Papillengrösse; Arterie und Vene sind durch dieses Extravasat am Papillenrande gedeckt; jenseits desselben ziehen sie unbehindert weiter, bieten auch in ihrem Füllungsgrade nichts Abnormes; ein zweites grösseres Blutextravasat sitzt nach unten innen $^3/_4$ Papillenbreite vom Opticuseintritte entfernt. Die grösste Veränderung bietet der Augenhintergrund nach oben und oben aussen von der Papille. Die ganze obere Papillengrenze umgreift ein grosses Blutextravasat, das am Opticusrande selbst am dichtesten gedrängt ist. Ein von oben aussen kommender grosser Venenstamm, der im Verhältnisse zu den drei anderen

in die Papille eintauchenden Aesten blutleerer erscheint, ist durch dieses Extravasat vollkommen unterbrochen. Seinen peripheren Verlauf deuten zwei weitere spindelförmige Extravasate an, oberhalb welcher etwas nach aussen eine grosse Blutlache sich ausbreitet; kleinere punktförmige vielfach mit einander zusammenhängende Hämorrhagien füllen den Raum zwischen den einzelnen grösseren aus. Die von oben innen kommenden Venen münden unbehindert in die Papille ein; der nach oben innen ziehende Arterienast jedoch ist eine Strecke weit (ca. $^1/_3$ Papillenbreite) vom Blutextravasate unterbrochen, jenseits desselben aber in die Peripherie hinaus verfolgbar; nur ein kleines Arterienästchen geht im Extravasate vollkommen unter.

Die Sehschärfe besserte sich nun allmählig und betrug 14 Tage nach Aufnahme des Patienten $^{20}/_{200}$ um nun nicht höher mehr zu steigen. Aeusserlich bot um diese Zeit das Auge keine besondere Anomalie mehr dar; auch der Orbitalrand war nicht mehr schmerzhaft. Im Augenhintergrunde waren aber in den letzten 8 Tagen bedeutende Veränderungen vor sich gegangen. An Stelle der Hämorrhagien traten nun Pigmentgruppen auf. Interessant gestalteten sich die Verhältnisse an der oberen Papillengrenze. Je mehr die Extravasate schwanden, um so deutlicher bildete sich eine vom äusseren oberen Papillenrande beginnende, in einem nach oben leicht convexen Bogen nach innen ziehende Sichel heraus, die anfangs gelbroth, später gelb zu $^1/_4$ Papillenbreite über dem inneren Opticusrande endigte; ihre leicht gezackten Ränder umsäumte nach oben schwarzes Pigment, während am Papillenrande noch Blut lag; nach oben innen sind 2 Venenäste aufgetaucht, zwischen deren Vereinigungsstelle eine birnförmige Hämorrhagie sitzt. Der grösste Theil des äusseren oberen Quadranten bietet ein fein marmorirtes Ansehen: punktförmige, sternförmige Pigmentplaques wechseln mit helleren und matteren gelben Stellen zwischen den glänzenden gelben Partien sind auch die intensiv schwarzen Pigmentsternchen eingestreut; da, wo diese Partie in den normalen Augenhintergrund übergeht, zieht eine ca. papillenlange gerade feine gelbliche Leiste bis in die Nähe der Macula lutea herab, ihre Contouren sind scharf, doch ohne Pigmentsaum; die an und in der Nähe der unteren Papillengrenze sitzenden Extravasate sind kleiner geworden und beginnen sich ebenfalls in Pigment umzuwandeln.

Mit diesem Befunde war das wesentlichste Bild abgeschlossen.

Die anfangs gelbrothe, später gelbe Sichel wurde schliesslich blendend weiss und ihre Ränder umsäumte schwarzes Pigment. Die nach oben

aussen gelegenen Partien des Augenhintergrundes zeigen weitere Veränderungen nur mehr in der Art, dass aus einzelnen grauschwarzen Stellen intensiv schwarze Plaques wurden, zwischen welchen hie und da eine ganz kurze Strecke weit ein dünnes Gefäss sichtbar wurde, der gelbliche feine Streif, der gegen die Macula lutea zieht, verändert sich nicht im Geringsten.

Statt der grossen einzelnen Flecken tanzten nun im Glaskörper feine spinnengewebartige Fädchen auf und nieder.

Patient wurde am 9. Dezember mit einer Sehschärfe von $^{20}/_{200}$ entlassen; er stand noch bis 4. Januar 1876 in ambulatorischer Behandlung. An diesem Tage wurde bei heiterem Himmel mit dem Försterschen Perimeter das Gesichtsfeld aufgenommen. Ausser einer geringgradigen concentrischen Einengung fällt der grosse dreieckige Defect nach unten mit der Spitze gegen den blinden Fleck gerichtet auf, genau den pathologischen Veränderungen des Augenhintergrundes entsprechend.

(Siehe das Gesichtsfeld auf Taf. I.)

Die Diagnose Ruptura Chorioid. am Ansatze derselben an die obere Papillengrenze dürfte wohl keinem Bedenken begegnen; schwieriger liegt dieselbe für die gegen die Fovea centr. ziehende Leiste, die wohl als ein vielleicht nicht die ganze Dicke der Netzhaut durchsetzender Narbenstreifen gedeutet werden muss. Dass derselbe sich durch keinen weiteren noch mehr gegen die Macula lutea hereinragenden Gesichtsfelddefect manifestirte, dürfte wohl darin gelegen sein, dass er eben zu schmal war, um mit dem Perimeter aufgenommen werden zu können.

Es bietet dieser Fall in mancher Beziehuug interessante Momente. Merkwürdig ist der Weg, den das Projektil genommen hat; offenbar hat es zuerst den Lidrand verletzt, dann die Conjunctiva Sclerae getroffen und ist dann, einen starken Widerstand an der elastischen Sclera findend zwischen Conjunctiva und Lidknorpel in die Höhe gefahren und im Orbitaldach steckengeblieben, um schliesslich hier eingekapselt zu werden. Weiter scheint dieser Fall eine besondere Stütze für die Arlt'sche Anschauung des Zustandekommens der Chorioidealrupturen zu bieten, indem die Ruptur nicht an dem dem Angriffspunkt der Kraft gegenüber gelegenen Punkte, sondern am hinteren Bulbuspole erfolgte.

Eine seltene Erscheinung dürfte die isolirt aufgetretene Netzhautruptur in der Nähe der Macula lutea sein. Wie dieselbe entstanden ist, vielleicht im Momente der Verletzung durch die Wucht der massenhaft aufgetretenen Netzhautapoplexien oder erst später in Folge der Narben-

contraction wage ich nicht zu entscheiden. Bei der ersten Augenspiegeluntersuchung fiel dieselbe, wenn überhaupt vorhanden, nicht auf.

II.

Ein Fall eines beiderseitigen interessanten Objectes im Glaskörper (Beiderseitiger Cysticercus?) *)

Dazu 1 Abbildung und 2 Gesichtsfelder.

Der 26 jährige Metzger Alois N. steht schon seit dem Jahre 1868 in klinischer Beobachtung. Die ganz spontan aufgetretene Verschlechterung seines früher vollkommen guten Sehvermögens datirt er von seinem 13. Lebensjahre an. Bei seiner erstmaligen Vorstellung am 7. VII. 68 hatte er bei vollkommen emmetrop. Bau beider Augen $S < {}^1/_8$.

XV. Jäger wurde mühsam auf 5" gelesen; das Gesichtsfeld beider Augen war vollkommen normal. Ausser einer ganz intensiv dunkeln Pigmentirung des Chorioidealstromas, sodass die Chorioidealgefässe als breite Bänder zwischen den dunkeln Intervascularräumen sichtbar waren konnte dortmals kein besonderer patholog. Befund constatirt werden. Bei seiner zweiten Vorstellung im Dezember desselben Jahres fand sich bei normalem Gesichtsfelde und derselben Sehschärfe wie früher auf beiden Augen eine in den hintersten Glaskörperschichten bewegliche Flocke, die jedoch dem Patienten keine besonderen Beschwerden verursachte.

Im Jahre 1871 trat Patient in die Dienste eines Metzgers, bei welcher Beschäftigung er oft das Messer, an welchem noch rohes Fleisch klebte, in den Mund nahm.

Im Sommer 1873 verschlechterte sich das Sehvermögen beider Augen, das seit seiner letzten Anwesenheit entschieden zugenommen hatte, wieder bedeutend und traten auf dem linken Auge für den Patienten höchst lästige momentane Gesichtsfeldobscurationen ein.

Am 23. IX. 74 wurde Patient in die Klinik aufgenommen und dabei die Anwesenheit eines merkwürdigen Glaskörperobjektes auf dem linken Auge konstatirt.

Am 10. XII. 76 stellte sich Pat. wieder vor mit der Klage, dass seit einigen Monaten auch auf dem rechten Auge dieselben momentanen Gesichtsfeldverdunklungen aufgetreten seien, wie sie auf dem linken Auge seit Jahren bestünden.

*) Es war diese Krankengeschichte bereits vor Veröffentlichung desselben Falles durch Dr. Berger verfasst und zum Drucke abgegeben.

Es wurde nun folgender Befund konstatirt

Linkes Auge: Emmetropie. $S = < {}^5/_{70}$.

Bei Prüfung des Farbensinns nach Stillings Methode werden die grünen und rothen Schatten nicht erkannt, sondern nur nach Helligkeitsunterschieden angegeben.

Sichere Projection nach allen Richtungen. Gesichtsfeld siehe beiliegende Aufnahme. Tension des Bulbus normal. Prompte Pupillarreaction.

Vom hinteren Linsenpole etwas nach oben und aussen eine scharf umschriebene, vertical ovale, weissglänzende Stelle.

Im Glaskörper schwimmt vertical gestellt ein eigenthümliches Object, an dem man deutlich eine Kopfanschwellung, eine Halseinschnürung und einen walzenförmigen Körper unterscheiden kann. Der quadratische Kopf lässt an seinem oberen Ende eine horizontale Furche erkennen; von der oberen inneren Ecke des Kopfes ziehen 2 feine Borsten nach innen, die obere ist die längere und endigt mit einem kleinen Knötchen; von der oberen äusseren Ecke des Kopfes gehen ebenfalls 2 Borsten ab, die stark nach abwärts gekrümmt mit ihren Spitzen an den Körper sich anlegen. Nach der ziemlich tiefen Halseinschnürung setzt sich der Körper ab, der leicht sich verjüngend an seinem unteren Ende eine Einkerbung zeigt, so dass dadurch 2 Fortsätze sich bilden: ein ganz kurzer innerer und ein längerer äusserer, der eine sanfte Biegung nach innen hat. Bei sorgfältigster Einstellung auf diesen Fortsatz ist kein Zusammenhang zwischen ihm und einem der Binnenorgane des Auges zu constatiren.

Die Grösse des. Objectes beträgt im aufrechten Bilde ca. 9 Mm.: der Kopf ca. 3 Mm., der Körper ohne Fortsätze ca. 6 Mm.

Die Farbe des Körpers ist, wenn er in der Sehaxe steht, eine schmutzig grünliche, glitzert aber bläulich-weiss, wenn ihn die Strahlen seitlich treffen.

Das Object, in der Mitte des Glaskörpers schwimmend, ist meist vertical gestellt und geht nur bei Bewegungen des Auges in eine leicht schiefe Richtung über. Selbständige Bewegungen waren nie zu beobachten.

Das Object steht über einer abgelösten Netzhautpartie, welche die tiefste Stelle des Bulbus einnimmt und ca. $^1/_4$ der ganzen Netzhaut beträgt. Die Netzhaut flottirt sehr wenig, hat eine grünliche Farbe und zeigt horizontal verlaufende Falten; eine Arterie und Vene ziehen über die Falten herüber, sie sind schwärzlich, oftmals korkzieherartig gewunden und verschwinden streckenweise in den Buchten der abgelösten Netzhaut.

Die runde Sehnervenpapille ist leicht geröthet; die Gefässe bieten weder in Beziehung auf Ursprung noch Verlauf eine Anomalie. Rings um den Sehnerven ist die Netzhaut in schmaler Zone graulich; starke Pigmentirung der Stromazellen der Chorioidea. An die Vena nasal. inf. legt sich ein schmaler abgelöster Netzhautstreifen; ein ähnlicher Streifen zieht etwas unterhalb des äusseren unteren Papillenrandes nach unten, ohne jedoch die grössere abgelöste Netzhautpartie zu erreichen.

Rechtes Auge: Emmetropie. $S = > {}^{5}/_{70}$.

Die rothen und grünen Schatten werden ebenfalls nur nach der Helligkeitsdifferenz unterschieden.

Gesichtsfeld: siehe beiliegende Aufnahme. Sichere Projection nach allen Richtungen. Tension des Bulbus normal. Prompte Pupillarreaction.

Am hinteren Linsenpole eine scharf umschriebene punktförmige Trübung, jedoch kleiner wie links.

Schon bei Focalbeleuchtung und ad maximum erweiterter Pupille sieht man hinter dem äusseren Linsenrande zwei unregelmässig geformte, kalkglänzende Krümmel, die durch feine weisse Fäden untereinander zusammenhängen.

In den vordersten Partien des Glaskörpers und der oberen Hälfte des Bulbus schwimmt in horizontaler Richtung ein ähnliches Gebilde wie links; man kann jedoch an ihm keinen Kopf u. s. f. unterscheiden, sondern der ganze Körper erscheint mehr keilförmig mit einem breiteren inneren und einem sich verjüngenden äusseren Ende. Von seinem inneren Ende gehen nach oben und unten je zwei ganz kurze leicht gebogene Härchen ab. Das äussere Ende spaltet sich in 2 kurze Fortsätze, von denen der untere in einen dünnen kurzen Faden mit knopfförmigem Ende ausläuft. Der ganze Körper erscheint wie in eine dünne, florähnliche Membran eingeschlagen.

Das Object zeigt eine viel grössere und leichtere Beweglichkeit wie das des linken Auges. Es gibt jedoch nie seine horizontale Richtung auf und taucht nie bis unter die Mitte des Glaskörpers herab. Der feine Faden mit dem geknöpften Ende macht dabei Bewegungen wie die Quaste eines aufsteigenden Drachens. Der Körper erscheint schwärzlich, wenn er genau in der Sehaxe des Beobachters steht, jedoch bläulich-weiss, wenn er aus derselben hinausrückt. Die Grösse mag 6—7 Mm. betragen.

Auch auf diesem Auge ist die unterste Partie der Netzhaut abgelöst, ca. $^{1}/_{6}$ der gesammten Netzhaut. Sie zeigt ein eigenthümlich grau-

geflecktes Ansehen, sehr wenige Falten, flottirt nicht und geht in einer welligen Linie in die anliegende Netzhaut über; die in ihr verlaufenden Gefässe erscheinen vollkommen roth und nur hie und da in ihrem Verlaufe verschoben.

Sehnerveneintritt und Gefässverlauf normal. Starke Pigmentirung der Stromazellen der Chorioidea; nur nach aussen von der Papille einzelne kleine atrophische Heerde der Chorioidea.

Bei Vorstellung des Patienten am 23. IX. 74 war das Glaskörperobject und die Cataracta polar. post. noch nicht vorhanden.

Das ganze Bild des linken Glaskörperobjektes mit den erhaltenen Resten eines Hackenkranzes, die Grösse desselben, der eigenthümliche Glanz, der nach einer länger bestandenen Netzhautablösung erfolgte Durchbruch eines ähnlichen Gebildes auf dem rechten Auge dürften die Diagnose eines beiderseitigen abgestorbenen Entozoon's rechtfertigen gegen manche wohlbegründete Bedenken.

Ganz abgesehen davon, dass der Cysticercus in Süddeutschland eine enorme Seltenheit ist, so dass dies unter 47,000 Augenkranken der hiesigen Klinik seit Erfindung des Ophthalmoscops der erste Fall wäre und überhaupt der erste eines beiderseitig beobachteten Cysticercus, wäre dann die Toleranz nicht ganz merkwürdig, mit der das linke Auge schon seit mehr als 5 Jahren und das rechte seit 1 Jahre die Leiche des Thiers beherbergt?

Unter den Entozoen kann es sich wohl nur um einen Cysticercus handeln, der, da schon bei der ersten Vorstellung des Patienten keine selbständigen Bewegungen beobachtet werden konnten, abgestorben und etwas geschrumpft ist. Wo hat aber der Cysticercus seine Blase? Von seinem ursprünglichen Sitze zwischen Chorioidea und Retina hat er dieselbe jedenfalls nicht mit in den Glaskörper herübergebracht, denn es ist keine Spur derselben mehr im Augenhintergrunde zu entdecken. Möglicherweise ist die Blase subretinal geborsten und liegen deren Residuen hinter der abgelösten Netzhaut. Oder ist denn die allerdings etwas kühne Annahme vollkommen unstatthaft, dass die Finne bereits vor ihrer Einwanderung ihren Blasenkörper abgeworfen hatte und als bereits werdende Tänie in das Auge eindrang? Die Einkerbung des unteren Endes des Thiers, wie sie Küchenmeister nach Abwerfung der Blase beschreibt, bieten einen Anhaltspunkt für diese vereinzelte Annahme.

Ist das Object überhaupt ein Entozoon? Die zufällig anwesenden Prof. Dr. Sattler und Dr. Völckers, sowie Dr. Klein aus Wien sprachen

sich für einen Cysticercus aus, während ein anderer österreichischer Collega dasselbe für eine „allerdings eigenthümlich geformte" Glaskörperflocke erklärte.

III.

Ein Fremdkörper im Thränennasenkanal.

Am 30. August 1875 kam der 22jährige Sägschneider A. K. in die Klinik mit der Angabe, dass ihm am 18. Mai beim Kreissägschneiden ein Holzsplitter in das linke Auge geflogen sei, seit welcher Zeit das Auge beständig eitere. Unmittelbar nach der Verletzung sei das obere und untere Lid sehr stark angeschwollen und das Auge hätte sich heftig entzündet. Der consultirte Arzt verordnete lauwarme Umschläge, Blutegel und später ein Augenwasser. Die Lider schwollen zwar rasch ab; es restirte jedoch eine profuse Eitersecretion.

Bei seiner Vorstellung zeigte sich bei vollkommen normalem Befunde des rechten Auges auf dem linken eine sehr starke Lockerung und Schwellung der Conj. palp. inf. und des Fornix mit starker Mitbetheilung der Conj. bulbi; im Conjunctivalsacke steht viel dünnflüssiger Eiter; Cilien sind durch Krusten mit einander verklebt.

Die Caruncula lacrymalis ist sehr stark geschwellt, über erbsengross, in 3 grössere Läppchen getheilt, die an ihrer Spitze kleine Wärzchen wie spitze Condylome tragen. Die Puncta lacrymal. sind leicht antevertirt; aus den Thränenröhrchen entleert sich auf Druck dünnflüssiger Eiter; Thränensackgegend nicht ectasirt.

Die übrigen Gebilde des Auges bieten keine Anomalie.

Weder der Patient noch der früher behandelnde Arzt hatten auch nur eine Ahnung von der Anwesenheit eines Fremdkörpers. Das Verhalten der Caruncula lacrymal., das bestehende hartnäckige Leiden und die Anamnese mussten jedoch Verdacht erwecken. Professor v. Rothmund ging mit einer Pincette zwischen die einzelnen Lappen des Thränencarunkel ein und entdeckte einen Holzsplitter, der im Thränennasenkanal noch stack, ohne äusserlich sichtbar zu sein. Er ist 2 Ctr. lang, hat ein breiteres unteres Ende und ein schmäleres oberes; das untere Ende ist 13 Mm. lang und 3 Mm. breit, das obere 7 Mm. lang und 1 Mm. breit. Da, wo das untere in das obere Ende sich fortsetzt, gehen seitlich 2 kurze

Holzfasern ab; der ganze Splitter war vom Eiter umhüllt und die oberflächlicheren Holzfasern etwas gelockert.

8 Tage nach Extraction des Fremdkörpers stellte sich Patient noch einmal vor, nachdem er während dieser Zeit Fomente von Zinc. sulf. gemacht hatte. Die Conjunctiva bulbi war bereits vollkommen blass, die Conjunctiva palp. jedoch noch stark injicirt. Die Thränencarunkel von fast normaler Grösse, doch konnte man die einzelnen Lappen noch unterscheiden; die Eitersecretion war vollständig sistirt, auch aus den Thränenröhrchen liess sich keine Spur Eiter mehr herausdrücken. Patient war vollkommen geheilt und stellte sich auch später nicht mehr vor.

Sind Fremdkörper im Thränennasenkanale an und für sich schon eine grosse Seltenheit, so dürfte dieser Fall um so mehr von einigem Interesse sein, als dieser gewiss grosse Fremdkörper über 3 Monate in demselben stack, ohne besonders heftige Reactionserscheinungen zu veranlassen.

Bericht über die während der Jahre 1874 und 1875 ausgeführten Leichenöffnungen

von

Dr. Ernst Schweninger,
Privatdocent u. I. Assistent am path. Institut.

Der nachstehende Bericht erstreckt sich über 656 Sectionen, welche sich auf die Jahrgänge 1874 und 1875 in der Weise vertheilen, dass

1874	. .	238	Leichen
1875	. .	418	

aus dem städtischen Krankenhause l/I. secirt wurden.

Es ist vielleicht hier am Platze, der Verhältnisse im Kurzen Erwähnung zu thun, unter denen vor der Eröffnung des pathologischen Instituts am 9. Februar 1875 das pathologisch-anatomische Material gewonnen wurde.

Mit dem städtischen Krankenhause München links der Isar sind die Universitäts-Kliniken verbunden. Für dieselben ist ein eigener Universitäts-Prosector aufgestellt mit der Verpflichtung, die klinischen Sectionen vorzunehmen. Von dem Prosector und seinen Assistenten wurden aber ausser den klinischen Sectionen auch alle anderen von den Abtheilungen des Krankenhauses stammenden Leichen möglichst der Section unterzogen, mehr aus Interesse für das Material, als aus etwa sonst bindender Verpflichtung. Es ist klar, dass damit die Stadt der Sorge für pathologische Anatomie, so z. B. der Anstellung eines Prosectors, der Anschaffung von nöthigen Untersuchungsmaterialien und der Abgabe von Lokalitäten etc., völlig überhoben ist, was nach den gewiss nicht zu hohen Anschlägen C. Thiersch's*) einer Ersparniss von jährlich 5000 Mark entspricht. —

Die Bestimmung, ob eine Section zu machen sei oder nicht, oblag zunächst, soweit nicht die Angehörigen der Verstorbenen Einsprache er-

*) S. Reden, gehalten in der Aula der Universität Leipzig beim Rectoratswechsel am 31. October 1876. Leipzig, bei Alexander Edelmann. S. 89.

hoben, den Klinikern, beziehungsweise Oberärzten. Die Leichen wurden in einen dem Krankenhause angebauten Leichenausstellungsraum gebracht und dann, soferne sie ausgekauft wurden, in dem höchst ungenügenden Sectionslocal secirt.

Nicht ausgekaufte Leichen wurden in die Anatomie verbracht und in der Regel erst dort in der sogenannten kalten Küche der Obduction unterstellt. Da nun die Anatomie zum grössten Theile auch auf das Material aus dem Krankenhause angewiesen war, so musste in vielen Fällen zu Gunsten dieser Anstalt auf die Section verzichtet werden, ein Moment, das einen wesentlichen Ausfall an Material bedingte. Der Mangel eines geeigneten ständigen Sectionslokales, die mannigfachen Schwierigkeiten, die sich der Ausführung der Section wegen der Angehörigen, des Transportes oder sonstiger Umstände entgegenstellten, die Rücksicht für die anatomische Anstalt u. A. waren aber nicht die einzigen Ursachen, wegen deren das vorhandene ziemlich reiche Material keine genügende Ausbeute erfahren konnte, — noch andere Momente stellten sich, oft unangenehm, aber auch unüberwindlich genug, hier entgegen. Ich erwähne in dieser Beziehung, gerade weil wir im Bericht für das Jahr 1874 auch kurz noch der Cholera zu gedenken haben, die für die Sectionen damals schwierigen Verhältnisse. Mit dem Ausbruche der Cholera verwahrte sich der Vorstand der anatomischen Anstalt gegen die Verbringung von Leichen in die Anatomie, und als bald nach Beginn derselben merkwürdigerweise genug in denjenigen Baraken des Krankenhauses, welche dem dortigen Leichenhause am nächsten lagen, eine lokale Epidemie zu Tage trat, ward Verfügung getroffen, dass sämmtliche Leichen möglichst rasch aus dem Spitale auf den südlichen Friedhof verbracht wurden, so dass die Section von Choleraleichen fast zur Unmöglichkeit wurde. Von um so grösserer Bedeutung war es daher gewiss, als mit der Eröffnung des neuen pathologischen Instituts wenigstens die wesentlichsten Schwierigkeiten beseitigt wurden; denn es wurde in provisorischer Weise die Bestimmung getroffen, dass alle Leichen aus dem Krankenhause in das pathologische Institut verbracht werden. Die ausgekauften Leichen werden sämmtlich secirt, mit Ausnahme derjenigen, bei welchen die Angehörigen Einsprache erheben; die nicht ausgekauften, d. h. für die Anatomie bestimmten, jedoch nur so weit, als der Kliniker oder Oberarzt ein bestimmtes Interesse daran hat. Diese neuen, jedenfalls besseren Verhältnisse sind im Wesentlichen die Ursache, dass im Jahre 1875 aus dem Krankenhause um 180 Leichen mehr, als im Jahre 1874 secirt wurden. —

Was nun die Abtheilungen betrifft, von denen die einzelnen zur Section gekommenen Leichen stammten, so gehörten

im Jahre 1874:

der I. medizinischen Abtheilung 62, und zwar:
klinische 6, nichtklinische 56;
der II. medizinischen Abtheilung 114, und zwar:
klinische 12, nichtklinische 102;
der III. medizinischen, auch Abtheilung für Syphilis und Hautkrankheiten nichtklinische 16,
der chirurgischen Abtheilung 42, und zwar:
klinische 4, nichtklinische 38;
sowie 4 dem Gebärhause an;

im Jahre 1875:

der I. medizinischen Abtheilung 156, und zwar:
klinische 21, nichtklinische 135;
der II. medizinischen Abtheilung 165, und zwar:
klinische 31, nichtklinische 134;
der III. medizinischen, auch Abtheilung für Syphilis und Hautkrankheiten: nichtklinische 25;
der chirurgischen Abtheilung 68;
klinische 4, nichtklinische 64,
sowie 4 der Gebäranstalt. *)

Auf die Monate vertheilen sie sich in folgender Weise:

1874:

	Im Ganzen	Davon männlich	Davon weiblich
Januar	31	19	12
Februar	30	16	14
März	22	18	4
April	16	9	7
Mai	22	14	8
Juni	12	8	4
Juli	12	6	6
August	20	15	5
September	17	14	3
October	12	8	4
November	17	14	3
Dezember	27	14	13
Summa:	238	155	83

*) Die Leichen aus der Gebäranstalt wurden früher in die Anatomie verbracht, und kommen jetzt in der Regel in das pathologische Institut.

1875:

	Im Ganzen	Davon	
		männlich	weiblich
Januar	25	11	14
Februar	46	21	25
März	49	32	17
April	43	27	16
Mai	40	24	16
Juni	35	23	12
Juli	31	14	17
August	39	26	13
September	26	15	11
October	24	12	12
November	33	17	16
Dezember	27	16	11
Summa:	418	238	180

Es ergibt sich daraus zunächst, dass weit mehr männliche Individuen zur Section kamen, als weibliche, was gewiss damit zusammenstimmt, dass von der männlichen Bevölkerung die Krankenhäuser mehr frequentirt werden, als von der weiblichen.

Die Ergebnisse der Leichenöffnungen *) im Allgemeinen waren folgende:

	m.	w.
Croupöse Pneumonie	14	13
Catarrhalische und / Fremdkörper- Pneumonie	2	1
Pleuritis	7	6
Einfache Phthise	23	13
Combinirte Phthise	58	39
Infectiöse Phthise	24	5
Magengeschwür	1	1
Chronischer Magen-Darmcatarrh	2	—
Dysenterie	1	1
Soor im Rachen	—	1
Typhus	72	45
Cholera	7	2
Peritonitis	14	16

*) Die nachfolgenden Angaben über interessantere Vorkommnisse sind den bereits veröffentlichten path.-anatomischen Demonstrationen des Prof. Dr. v Buhl zum Theil entnommen.

	m.	w
Lebercirrhose	9	1
Acute gelbe Leberatrophie	3	—
Meningitis cerebrospinalis	—	3
Meningitis purul. basil.	—	1
Meningitis basil. non tuberc.	2	—
Meningitis convexicalis	1	—
Pachymeningitis hämorrh. interna	3	1
Hirnhyperämie, Blutung im oberen Halsmark	—	1
Atrophie des Gehirns und Rückenmarks	—	1
Weisse Erweichung des Rückenmarkes	1	—
Hirnabscess	—	1
Apoplexia sang. piae matris	1	—
Apoplexia sang. cerebri	—	2
Herzmuskelerkrankungen	37	16
Herzbeutelerkrankungen	9	4
Endokarderkrankungen	14	13
Gefässerkrankungen	4	1
Granularschwund der Nieren	3	1
Weisse (fettig degenerirte) Nieren	1	3
Vergrösserung der Nieren durch Hyperplasie	1	—
Pyelonephritis	—	2
Hydronephrose, Lithiasis	1	1
Knochencaries	4	1
Knochenverletzungen	14	—
Myelogene Leukämie	1	—
Neubildungen	19	33
Schussverletzungen	5	—
Verbrennung	2	—
Erhängungstod	1	—
Pyämie	28	33
Syphilis	1	1
Diphtherie	2	1

Lungenkrankheiten.

Croupöse Pneumonie.

Die croupöse Pneumonie, welche innerhalb der 2 Jahre 1874 und 1875 nur 27 Mal zur Section kam, war in 24 Fällen davon für sich allein

bestehend; bei Einem männlichen Individuum trat sie im Verlauf eines Choleratyphoids auf, bei einem weiblichen nach einem vollständig abgelaufenen Typhus, bei einem anderen weiblichen Individuum bald nach Exstirpation der rechten Brust wegen Carcinom.*)

1 mal (m.) bestand in der Lunge zugleich Emphysem,
„ (m.) acute Miliartuberculose, namentlich der Pleuren,
„ (m.) ältere Phthise.

Die Häufung von Pneumonien zu bestimmten Jahreszeiten konnte bei der geringen Zahl nicht constatirt werden, vielmehr vertheilten sie sich auf die einzelnen Monate ziemlich gleichmässig. Dem Alter nach fielen sie in den meisten Fällen nach dem 45. Lebensjahre; die genauern Details über das Alter sind in den Krankenberichten ausführlicher gegeben. Im Stadium der rothen Hepatisation starben 11, im Stadium der grauen 15. Einmal bei einem weiblichen Individuum fand sich der Ausgang in Lungenbrand.

12 mal war die Erkrankung auf der rechten Seite,
6 „ auf der linken,
9 „ auf beiden Seiten vorhanden.

Catarrhalische und Fremdkörperpneumonie.

Die catarrhalische Pneumonie betraf einen 48jähr. Mann, der wegen Markschwamm am Unterkiefer operirt worden war; eine purulente Tracheitis, Bronchitis und catarrhalische Pneumonie fand sich ohne weitere Complication bei einer 48jährigen Frau.

Interessant war ein Fall von purulenter Bronchitis und catarrhalischer Pneumonie bei einem männlichen Individuum, bei dem sich ein ziemlich grosses, kantiges Knochenstück im linken Bronchus eingekeilt hatte und Veranlassung gab zu acuter Lungengangrän mit Cavernenbildung im linken Unterlappen.**)

Ein besonders bemerkenswerther Fall von croupöser Pneumonie ist der folgende, bei dem sich noch Pneumonomycosis sarcinica und Phthise fand.

---

*) Im Verlaufe von anderen, namentlich infektiösen Krankheiten aufgetretene croupöse Pneumonieen finden sich später verzeichnet; so bei Typhus 7 mal, bei Phthise 1 mal etc.

**) Ausserdem wurde die catarrhalische und hypostatische Pneumonie namentlich bei Typhus getroffen und zwar 11 mal Pneum. cat.
7 „ „ hypostat.
bei Cholera 8 „ „ „ etc.

Bei einem 57 Jahre alten Phthisiker fand sich vorne, entsprechend dem Mittellappen der r. Lunge, bei Abnahme des Brustbeins eine faustgrosse Höhle, gefüllt mit Gas und graubrauner Flüssigkeit; die Menge dieses Gases war gering und die Spannung nicht so gross, dass es bei der Eröffnung hörbar auszischte. Die Höhle war von Spangen durchzogen, ihre Innenfläche fetzig. Bei der mikroscopischen Untersuchung fand man die Umgebung wohl mit den charakteristischen Merkmalen der croupösen Pneunomie in den Alveolen, d. i. mit Faserstoff und Eiter, versehen. Die Erweichung war aber bedingt durch Sarcine, die schon im Auswurf in grosser Menge sich fand. Sie mischte sich mit den phthisischen Sputis, in welchen sonst noch Myelin, Epithelien, Körnerzellen, Eiter und zahlreiche Moleküle vorhanden waren. Am nächsten fiel nun hiebei auf, dass die Grössenverhältnisse zwischen der gewöhnlich im Magen vorkommenden und der im Auswurf gefundenen Sarcine wesentlich differirten; letztere war nämlich auffallend klein. Schon diese Kleinheit sprach gegen die Annahme, dass etwa die Sarcine aus dem Magen dahin gewandert sei. Dazu fanden sich nun noch kleinere Formen und solche von der Grösse der Mikrokokken. In der Lunge mehr noch als im Auswurf traf man ferner Sarcine in Zoogloeaform, aber immer noch als charakteristische Ballen. Ganz merkwürdig war nun, dass schon im Auswurfe die Sarcine innerhalb des Zellenprotoplasmas gefunden wurde; am auffallendsten war dies bei der Untersuchung des Höhleninhaltes und der croupösen Pneumonie, wo man sie in allen Eiterkörpern beinahe mit deutlich quadratischen Formen antraf. Man kann annehmen, dass sie, vielleicht in kleinster Vertheilung vorhanden, von dem Protoplasma der weissen Blut- und Eiterkörperchen, ähnlich wie etwa Zinnober u. dgl. verschlungen worden sind. Eine andere Annahme, die bei dem Vorhandensein von Mikrokokkusformen ebenfalls viel Wahrscheinlichkeit für sich hätte, wäre die, dass die Sarcine als Keim in die Zelle gelangt und dort zu den charakteristischen Quadratformen erst angewachsen sei.

Wo nun Sarcineerweichung war, da fand sich auch Thrombose in der Lungenarterie vor und der Thrombus erschien ebenfalls so vollgepfropft mit Sarcine, wie die nächstliegenden Blut- und Lymphgefässe. Die Verstopfung erklärt denn auch die Erweichung vollständig, wiewohl die Annahme, dass dieselbe durch Nahrungsaufnahme aus dem Parenchyme von Seite der Sarcine zu Stande gekommen wäre, keineswegs von der Hand zu weisen ist.

Aber nicht nur in der Höhle, auch in den Bronchien und Cavernen der beiden phthischen Lungen traf man — wohl zweifellos durch Aspiration dahin gekommen — die Sarcine in grosser Menge an.

Pleuritis.

Pleuritis ist im Ganzen 13 mal als selbstständige Krankheit verzeichnet, 7 mal mit serös-faserstoffigem, 6 mal mit eitrigem Exsudat, dabei ein Fall bei einem Weibe, bei dem auf derselben Seite (links) sich auch noch Pneumothorax fand. Bei einem weiblichen Individuum, bei dem

die serös-faserstoffige Pleuritis doppelseitig war, war auch noch Pericarditis zugegen, bei je einem männlichen und weiblichen Individuum war neben der frischen Pleuritis beginnender Granularschwund der Nieren und Hypertrophie beider Ventrikel zu constatiren, ferner einmal neben Pleuritis purul. auch noch Pericarditis purulenta bei einem 18 jährigen Mädchen, das sich sonst noch durch hochgradige Blutarmuth auszeichnète. [1])

Phthisen.

Unter den Erkrankungen des Respirationsapparats kamen wie gewöhnlich am häufigsten die phthisischen Processe zur Section, die im Ganzen 162, d. i. ungefähr 25 % aller zur Section gekommenen Fälle ausmachten. Unter diesen Fällen kommen, wenn wir das von Buhl angegebene Schema zu Grunde legen, auf:

	m.	w.
1) Infectiöse Phthise (acute Miliartuberkulose) . . .	24	5
2) Entzündliche Phthise und zwar		
a) lobäre Fälle (reine desquamative und nekrosirende Pneumonie, acute Lungencavernen)	3	3
b) lobuläre Fälle (purulente Peribronchitis) . . .	2	1
c) lobäre Verkäsung, Verfettung und Cirrhose . .	4	3
d) Lobular- Verkäsung und Peribronchitis nodosa .	14	6
3) Combinirte Phthise, wobei in der Regel obige acut und chronisch entzündliche, sowie infektiöse Vorgänge neben einander und in mannigfachen Combinationen beobachtet werden	58	39

Bei der acuten Miliartuberkulose konnten käsige Herde als Ausgangspunkte für die Infektion nachgewiesen werden in 26 Fällen, so dass also nur 3 Fälle und diese nicht mit Bestimmtheit für die Entstehung der Miliartuberkulose Unklarheit bieten.

Die käsigen Herde fanden sich in den weitaus meisten Fällen (19) in den Lungen selbst, oder in den Bronchialdrüsen, oder in beiden zugleich.

---

[1]) Die übrigen Pleuritiden finden sich verzeichnet namentlich bei Phthise 16 mal, Typhus 5 mal, Cholera 1 mal etc.

Die andern Orte mit käsigen Herden waren:

3 mal Verkäsung der Hoden oder Nebenhoden,
4 „ Caries und Verkäsung an Knochen,
4 „ käsige Heerde in Mesenterialdrüsen, Milz etc.

Die Miliartuberkulose war eine allgemeine, auf fast die meisten Organe sich erstreckende in 9 Fällen.

Tuberkulöse Basilarmeningitis fand sich in 9 Fällen
„ Darmgeschwüre „ „ „ 10 „
„ Peritonitis „ „ „ 2 „

Unter den entzündlichen Phthisen fand sich nebenher noch·

(Pyo)-Pneumothorax (jedesmal bei Peribronchitis purulenta) 3 mal
Tuberkulös. Darmgeschwüre . . . . 20 „
Tuberkulös. Kehlkopf- und Trachealgeschwüre . . . . . 2 „
Tuberkulose des Peritonäums . . . . 2 „
Tuberkulose der Nieren . . . . 1 „

Von sonstigen Veränderungen in anderen Organen ist noch zu erwähnen:

1) Thrombose an der Spitze des linken Herzens . . . .
2) Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel, kleiner Erweichungsherd im rechten Streifenhügel, Milzkeil . . . .
3) partielle Herzbeutelverwachsung, Hydronephrose . . . .
4) Excentrische Hypertrophie beider Ventrikel, Narbennieren . .

} je Einmal

Bei den 97 Fällen combinirter Phthise waren 49 mal (30 m. 19 w.) tuberkulöse Darmgeschwüre in mehr minder grosser Ausdehnung zu constatiren. Nebenbei war vorhanden

Frische Pleuritis in . . . . . 16 Fällen
Pneumothorax in . . . . 3 „
Kehlkopfgeschwüre in . . . . 3 „
Croupöse Pneumonie in . . . . 1 „
Peritonitis mit Tuberkeleruption in 3 „
„ ohne „ „ 4 „

Als weitere Befunde ergaben sich ferner:

1) Scoliose, dazu Caries des Ringknorpels und von da Durchbruch in den Oesophagus vorne und rückwärts . . . .
2) Caries der untern Brustwirbel, Psoasabscess . . . . . .
3) Kothfistel in der vordern Bauchwand unterm Nabel . . .
4) Thrombose der vena iliac., crural. und saphena dextra et sinistra
5) Thrombose an der linken Herzspitze . . . .

} je Einmal

6) Pericarditis hämorrh., acute Endocarditis an den Aortaklappen, Thrombose im rechten Ventrikel	. . . .	je Einmal
7) Stenose der Aortenklappen	. . . .	
8) Mammakrebs	. . . .	
9) Meningitis basilaris und apoplectischer Herd im Kleinhirn	.	
10) Pachymeningitis hämorrhagica interna	. . . .	2 mal
11) Käsige Lymphdrüsen und Milz	. . . .	6 „
12) Speckdegeneration in einzelnen Organen	. . . .	4 „
13) Granularschwund der Nieren ohne besondere Veränderungen am Herzen	. . . .	3 „
14) Käsige Herde in den Nieren	. . . .	3 „

Unter den letzteren erscheint 1 Fall mit hochgradiger Infiltrationstuberkulose der Nieren als Primärerkrankung vielleicht besonders erwähnenswerth.

Bei einem stark abgemagerten 34jähr. weiblichen Individuum waren beide leicht verwachsenen Lungen sehr blutarm, lufthaltig und nur an ganz wenigen Stellen mit kleinen Cavernen, lobulär-käsigen Herden und einzelnen Verdichtungen versehen. Die Darmschleimhaut war in ausgebreiteter Weise pigmentirt, meist mit blutig-schwärzlichem Schleim bedeckt, jedoch ohne Geschwüre. Dagegen fanden sich im Magen mehrere bis auf die Muscularis reichende Geschwüre, das Herz war etwas atrophisch, die Milz und Leber blass, etwas verkleinert. Die linke Niere war um mehr als ums Doppelte vergrössert, die Schleimhaut des Nierenbeckens käsig infiltrirt. Das käsige Infiltrat ging auch gegen die Tubularsubstanz und setzte sich von da in die Rindensubstanz bis an die Oberfläche fort. Dem grössten Theil nach war das Infiltrat zerfallen und so waren ausgedehnte sinuöse Geschwüre zu Stande gekommen, so dass Nierenkelche, Nierenwärzchen und Tubularsubstanz wie buchtig angefressen erscheinen. Diese cavernösen Geschwüre waren auch noch im Harnleiter vorhanden und dadurch entstanden, dass das in Schleimhaut und Submucosa abgesetzte kleinzellige Infiltrat käsig degenerirte und mit Substanzverlust zerfiel. Solch käsiges Infiltrat war in Streifen und Punkten in dem noch erhaltenen Parenchym der Nieren vorhanden. Die rechte Niere war ebenfalls stark vergrössert und zur Hälfte in einen käsigen, schmierig-weissen Brei verwandelt. Die andere Hälfte bildete eine mit serösem Inhalte gefüllte Cyste, deren Innenwand dicht mit grauen Miliartuberkeln besetzt war.

Verdauungsorgane.

In zwei Fällen wurde je Ein Magengeschwür als Haupterkrankung gefunden.

Der eine Fall betraf ein 16 jähriges männliches Individuum mit scrophulösen, vereiternden Halslymphdrüsen, das sehr blutarm war. Der Magen war durch

seine vordere, das Geschwür tragende Wand mit der unteren Leberfläche leicht verklebt; hier an der Leber selbst sass ein etwa groschengrosser, 2 cm. in die Tiefe greifender Substanzverlust. Im 2. Fall bei einer 32 jährigen Frau sass das Magengeschwür in der Nähe des durch Narben und Verwachsungen erweiterten Pylorus; die Anätzung eines grösseren arteriellen Gefässes in dem Geschwür hatte den Tod durch Verblutung eingebracht.

Zweimal ist auch eine Krankheit, die Dysenterie, verzeichnet, die in München bis jetzt einheimisch nicht existirt.

Ein 24 jähriger Mann hatte, wie aus der Anamnese hervorging, schon seit einiger Zeit wegen Kopfschmerz und Obstipation in der Behandlung eines Gichtdoctors (Pfuschers) gestanden, der ihm eine „graue" und eine „gelbe" Medicin gegeben habe, worauf heftiges Erbrechen und Diarrhoe eintraten. Diese Zustände veranlassten seinen Eintritt ins Spital, wo er zwei Tage darauf unter typhösen Erscheinungen, wie hohes Fieber, Milzvergrösserung, Bronchitis, Meteorismus, Diarrhöen starb. Bei der Section fand sich vergrössertes, muskulöses Herz, ebenso vergrösserte Milz mit brüchiger Pulpa; der Darm namentlich das Colon war stark ausgedehnt, ödematös, mit Gas und flüssigem Kothe gefüllt; starke Injection der Dickdarmschleimhaut und einzelne, grüngelbe Schorfe auf ihr.

Es lag der Gedanke nahe, dass die gegebenen Drastica die Veränderungen an der Darmschleimhaut bedingten. Anders war der zweite Fall bei einem 36 jährigen weiblichen Individuum, wo die Schleimhaut des Dickdarms gewaltige Zerstörungen zeigte.

Geschwür reihte sich an Geschwür bis zur Cöcalklappe, wo sie aufhörten; dabei war die Schleimhaut grösstentheils verloren gegangen, unterminirt, missfarbige Fetzen ragten in die Geschwüre, stellenweise lag die Muscularis bloss. Im Ileum fand sich nichts mehr von Geschwüren, wohl aber war die Schleimhaut dicht injicirt und zeigte stellenweise ausgebreitete Ecchymosen. Dieser Fall war 4 Wochen lang anfangs als Darmcatarrh, später als Typhus behandelt. Die betr. Person war nebenbei noch syphilitisch, als deren Ausdruck in der Haut, namentlich der Arme deutliche Rupia sich fand, und wohl ebenfalls damit zusammenhängend, ein tiefgreifendes gangränöses Geschwür an der Ferse. Die Leber war mit oberflächlichen Narben versehen.

Ein gleichfalls syphilitisches weibliches Individuum, 54 Jahre alt, war mit hochgradiger Soorbildung im Rachen und Oesophagus behaftet.

Die Leiche, ziemlich abgemagert, zeigte zunächst ein syphilitisches Geschwür am Zungengrunde mit deutlicher Entwicklung von kleinen runden Syphilomzellen am Grunde und Rande. Weiter fand man eine grauliche, weisse,

käsig-schmierige, dickschichtige Masse, mit welcher der ganze Pharynx ausgekleidet und der Oesophagus seiner vollen Länge nach bis zum Magen vollgepropft war. Dieselbe, mikroskopisch untersucht, zeigt eine enorme üppige Vegetation von Soor in langen, gablig verästelten Thallusfäden und dichten Haufen von Sporenzellen im ganzen Oesophagus und Pharynx; wenig fand sich davon verschluckt im gallegefärbten Inhalte des Magens. Dem Soor beigemengt waren dichte Büschel von Leptothrix buccalis, jedoch nur im Schlund und Oesophagus, nicht mehr im Magen. An den übrigen Organen konnte mit Ausnahme der Lungen, welche lobuläres Emphysem und starke Pigmentirung zeigten, nur hochgradige Atrophie und Oligämie beobachtet werden.

Die Section bewies darnach vollständig die Haltlosigkeit der Diagnose „Diphtherie", mit der die Patientin ins Spital gebracht wurde, und die bei der monatelangen Dauer der Krankheit hätte unmöglich sein sollen. Bei der bekannten Ansteckungsfähigkeit des Soor durfte es nicht befremden, dass in demselben Hause, welches von dem besprochenen Individuum bewohnt war, noch 6 Personen an Soor, resp. der vermeintlichen Diphtherie litten. Der Umstand, dass sich bei der fast völligen Verstopfung des Oesophagus durch Soor kein solcher auf der Magenschleimhaut fand, sprach wieder sehr für die von Reubold aufgestellte Lehre, dass die Entwicklung von Soor an die Existenz von geschichtetem Pflasterepithel gebunden sei. Wenigstens finden sich in der ganzen einschlägigen Literatur nur 2 einzige glaubwürdige Fälle verzeichnet, — der eine von Zulesky (Virch. Arch. Bd. XXXI.) der andere auf der Ebert'schen Klinik beobachtet, — wo sich der Soorpilz wirklich auf der Scheimhaut des Magens selbst entwickelte.

Aus unserm Falle wie aus den 2 eben erwähnten geht die klinisch wichtige Thatsache hervor, dass die Entwicklung des Soor nicht nur die Ursache schwerer Erkrankung werden, sondern auch des Todes sein kann Letzterer wird bald durch Marasmus herbeigeführt in Folge des störenden Einflusses, welchen der Soor bei seinem Sitze in den oberen Verdauungswegen auf die allgemeine Ernährung ausübt, bald ist derselbe bedingt durch secundäre Erkrankung anderer Organe. Der Soor pflegt nämlich nicht nur die oberflächlichen Schichten des Schleimhautgewebes hie und da zu zerstören, sondern er greift dann oft auch tiefer, ja man hat ihn in die Blutgefässe hineinragen sehen. Zenker (Dresdner Jahresbericht 1861 bis 1862) und E. Wagner beobachteten im Gehirne zahlreiche Eiterherde, welche aus Klümpchen von Soorpilzfäden und Eiter bestanden und wobei wahrscheinlich der Soor aus der Mundhöhle stammte. Unsere Section lieferte keine solchen embolischen Pilzherde, sondern an den übrigen Organen

nur hochgradige Atrophie, die den Tod durch allmähliges Verhungern annehmen liess.

Sonst war nur noch bei einem 60 jährigen, blutarmen Manne ein chronischer Magendarmcatarrh als Todesursache aufgefunden. Ein 32 jähriges Weib starb an hochgradiger Blutarmuth, bald nachdem ihr das Rectum wegen Stenose und Narbencontraction exstirpirt war; bei der Section fand sich noch Blutung im kleinen Becken.

Endlich ward noch bei einem 41 jährigen Manne eine Colitis catarrh. chronic. mit deutlicher, ausgebreiteter Pigmentirung und einzelnen Erosionen der Schleimhaut gefunden.

Typhus.

Eine grosse Anzahl der Sektionen betraf Typhus-Leichen, und zwar den bei uns vorkommenden Abdominaltyphus. Wir zählen davon 107 Fälle (72 m. 46 w.), welche sich auf die einzelnen Monate der Jahre 1874 und 1875, wie folgt, vertheilen:

	1874			1875		
	Männer	Weiber	Summa	Männer	Weiber	Summa
Januar	3	1	4	4	4	8
Februar	3	5	8	2	1	3
März	7	1	8	8	7	15
April	4	2	6	6	3	9
Mai	—	2	2	5	3	8
Juni	1	—	1	5	2	7
Juli	—	1	1	2	1	3
August	3	1	4	1	—	1
September	1	—	1	—	1	1
October	1	—	1	3	1	4
November	3	—	3	3	3	6
Dezember	4	2	6	3	3	6
	30	15	45	42	29	71

Es fallen darnach auf das Jahr 1874 45 (30 m. 15 w.) auf das Jahr 1875 71 (42 m. 29 w.), also auf das Jahr 1875 um 26 Typhus-Leichen mehr als auf das vorhergehende.

Es sind das 2 Jahrgänge, in denen das Auftreten des Typhus überhaupt kein sehr heftiges war.

Im Jahre 1874 steigt die Typhusmortalität bis zum März, um von da abzufallen und in den Monaten Mai bis October incl. fast völlig zu verschwinden; von da erhebt sich dieselbe von Neuem, erreicht ein noch grösseres Maximum als 1874 im März 1875, von da fällt sie wieder allmählig, verschwindet in den Monaten August und September fast völlig und erhebt sich dann neuerdings wieder.

Nach der Zeit der Erkrankung trat der Tod ein und zwar

	m.		w.		Summe
in der 1. Woche	7	+	1	=	8
„ „ 2. „	5	+	6	=	11
„ „ 3. „	16	+	8	=	24
„ „ 4. „	13	+	11	=	24
„ „ 5. „	13	+	4	=	17
nach der 5. „	18	+	15	=	33

Darnach fällt die grösste Sterblichkeit eigentlich in die Zeit nach dem Ablaufe des eigentlichen Typhus, d. i. nach der 3. Woche. Es erfolgte demnach, wie auch die Sectionsberichte ausweisen, der Tod am häufigsten an Sekundärkrankheiten. Im Verlauf des Typhus selbst ist die grösste Sterblichkeit in der 3. und 4. Woche der Erkrankung zu constatiren. Setzt man die Fälle, welche innerhalb der ersten 3 Wochen zur Section kamen in Vergleich mit den Todesfällen nach den ersten 3 Wochen d. i. also 43 : 74, so zeigt sich, dass auf letztere Zeit nahezu noch einmal so viel als auf die erstere fallen. Es stimmt dieses Resultat nicht ganz mit den Ergebnissen früherer Beobachtungen, nach denen die Mehrzahl der Typhus-Todesfälle in die erste Hälfte des Typhus, manchmal sogar in die erste Woche fielen.

Man kann für diese Abweichung wohl zweifellos die geringere In- und Extensität, mit der der Typhus bei uns in den letzten Jahren auftritt, mit zur Erklärung ziemlich ungezwungen herbeiziehen.

Typhusrecidive wurde in ausgesprochener Weise bei 9 Fällen beobachtet, bei denen die erste Infection in der Regel schon über die 4. Woche hinaus datirt werden konnte.

Am häufigsten zu beobachten waren unter den Sekundärerkrankungen die der Lungen und hier fand sich

Catarrhalische und hypostatische Pneumonie	18 mal
Croupöse Pneumonie	7 „
Hämorrhagischer Infarkt	3 „
Pleuritis	5 „
Schorfbildung in Kehlkopf und Schlund	4 „
Peritonitis mit oder ohne Perforation von typhösen Darm-Geschwüren	7 „
Darmblutung	1 „

An Pyämie nach Typhus gingen zu Grunde 5 Fälle, an Cholera in unmittelbarem Anschluss an Typhus 1 Fall.

In 2 Fällen, die durch Sturz eine tödtliche Verletzung sich zugezogen hatten, fand sich Typhus, das Einemal in der 4., das andre Mal in der 1. Woche, als sogenannter ambulanter. Die seltene Erkrankung Meningitis purul. fand sich 3 mal; Icterus trat nur in Einem Falle deutlich auf; Milzruptur war 1 mal zu beobachten, Decubitus, in geringem Grade, nur 2 mal. Ein männliches Individuum war kyphotisch, zwei Individuen (1 m. 1 w.) waren phthisisch, 1 Mann war mit Insufficienz und Stenose der valv. mitralis behaftet. 2 Typhen fanden sich bei Puerperen.

In Bezug auf das Alter ist noch hervorzuheben, dass weitaus die meisten Fälle in das Alter von 17—27 Jahren fielen; das höchste Alter, bei dem Typhus beobachtet wurde, war 76 Jahre.

Ihrer grösseren Seltenheit wegen erwähne ich nachfolgende 3 Fälle von Typhus:

1) Bei einem 24 jährigen Mädchen zeigten sich die Darmgeschwüre grösstentheils geheilt, die Geschwürsstellen dunkel pigmentirt, schiefergrau, die Peyer'schen Plaques durch Fettdegeneration in Rückbildung. Auch die meseraischen Drüsen und die Milz fanden sich in Abschwellung und war nur mehr dunkle Pigmentirung an ersteren zu bemerken. Ausgezeichnet war dieser Fall aber dadurch, dass sich zu ihm, wie es selten — etwa unter 50—60 Sectionen Einmal — im Typhus zu geschehen pflegt, eine purulente Convexitätsmeningitis gesellte, die sich bis an die Basis des Gehirns erstreckte. Nach Eröffnung der Schädelhöhe war an der dura mater starke Blässe bemerkbar, die pia durch eitriges Infiltrat stark getrübt; nur in den grösseren Venen zwischen den Gyris zeigte sich Blutinjection. Das eitrige Infiltrat überdeckte beide Hemisphären, rechts mehr als links und ragte zu beiden Seiten bis an die Spitze des Mittellappens herunter. Die Seitenventrikel des Gehirns enthielten vermehrte, trübe Flüssigkeit. Die Rindensubstanz erschien gequollen und trüb, weniger war diess bei der Marksubstanz der Fall. Im Allgemeinen zeichnete sich das ganze Gehirn durch Blutarmuth aus. — Ausserdem fand sich bei dieser Section noch zufällig an der hinteren Fläche des rechten Leberlappens gegen den scharfen Rand zu, und diesen etwa daumenbreit überragend eine mannsfaustgrosse, derb sich anfühlende, kugelförmige Geschwulst, die mit den benachbarten Theilen, dem Colon transversum und grossen Netze einige Verwachsungen eingegangen hatte. Dieselbe stellte eine Cyste mit theilweise verknöcherten Wandungen und hellerem, gelbgrünlichem, bis schwarzem geschichteten Inhalte dar, der sich aus Mutterblasen mit eingeschachtelten Tochtercysten von Echinococcus zusammengesetzt

erwies. Dieser Echinococcus lag sicher nicht so sehr in der Lebersubstanz als in einem stark erweiterten und verdickten Gallengange, da er von comprimirten Gallensteinen schalenartig umgeben war. Im Ganzen konnte man eine Vergrösserung der Leber nach der Länge und Breite constatiren, ihr Parenchym war blass, blutarm und enthielt ziemlich viel Fett.

2) Bei einem 31 jährigen, männlichen Individuum, das nur mehr unbedeutende Pigmentirung an den früheren Geschwürstellen zurückliess, fand sich catarrhalische Pneumonie. In den lobulär verdichteten Stellen des linken und rechten unteren Lungenlappens waren nämlich Bestandtheile vorhanden, die nicht in der Lunge selbst erzeugt sein konnten, sondern durch Aspiration dorthin gelangt sein mussten. Schon bei Wegnahme des Brustbeins zeigte sich das ganze mediastinale Zellgewebe unter dem Manubrium sterni stark ödematös geschwellt, mit trübem Serum gefüllt. Auch das Zellgewebe im Umkreis des Larynx war eitrig infiltrirt und bis nach rückwärts hinter den Oesophagus gegen die Wirbelsäule zu ödematös. Die vordere Rachenwand rechterseits, in geringer Ausdehnung auch links erschien nach abwärts ecchymosirt, nach aufwärts gegen die ary-epiglottischen Falten zu in einen gelben Schorf verwandelt, die rechte Mandel war ebenfalls in zwei nur durch eine injicirte Brücke getrennte Geschwüre umgewandelt, die scharfe Ränder und gelben Grund darboten. Auf der Schleimhaut des Kehlkopfes sassen mehrere kleine Geschwüre, von denen eines bis auf den Giessbeckenknorpel reichte und denselben blosslegte. Die Morgagni'schen Taschen waren ganz verstrichen, die oberen Stimmbänder in hochgradiger Schwellung. Oedem der glottis und epiglottis hatte sich ausgebildet.

3) Ein 18 jähriges Mädchen, bei dem der Typhus so gut wie abgelaufen war, verschied plötzlich unter rascher Temperatursteigerung und heftiger Athemnoth. Kurz vor dem Tode traten blutige Sputa auf, die eine Thrombose der Arteria pulmonalis und einen hämorrhagischen Infarkt vermuthen liessen. Bei der Section fand sich auch im Unterlappen der sonst lufthaltigen und gleich der linken blutarmen rechten Lunge ein über die Hälfte des Lappens einnehmender blutiger Infarct und von diesem aus, also von der Peripherie gegen das Centrum, ein vollkommen obstruirender Thrombus in dem Arterienast des betreffenden Lappens. Das Herz war schlaff, welk, der Muskel brüchig, was, wie die mikroskopische Untersuchung erwies, auf starker fettiger Degeneration der Muskelprimitivbündel beruhte. Dadurch war natürlich eine Abschwächung des rechten Herzmuskels bewirkt, die eine Stauung und Stockung im ganzen Lungenkreislaufe zur

Folge hatte, und unter Athemnoth und Temperatursteigerung die erwähnte Katastrophe herbeiführte.

Cholera.

Im Anfange des Jahres 1874 finden sich noch Cholerafälle als Ausläufer der Winterepidemie vom Jahre 1873/74.

Davon kamen zur Section:

	m.	w.
im Januar .	4	—
im Februar .	2	1
im April .	1	1

3 männl. und 1 weibl. Individuum unter diesen waren im Stad. asphycticum gestorben; bei 'allen Vieren mit Ausnahme eines Mannes war die Cholera im Verlaufe des Typhus aufgetreten.

Bei den übrigen 5 Fällen, die im sogenannten Choleratyphoid starben, fanden sich ausser den Darmveränderungen etc.

hypostatische Pneumonie . . . . 2 mal
hypostatische Pneumonie mit Pleuritis beiderseits u. Pericarditis 1 „

Peritonitis.

Sieht man von den namentlich im Verlaufe von Phthisen, Pyaemie und Typhen aufgetretenen Peritonitiden, die sich bei diesen Krankheitsformen aufgeführt finden, ab, so wurden im Ganzen noch 30 Fälle von Peritonitis und zwar 14 m. 16 w. beobachtet. Die Ursachen für die Peritonitis, soviel sie constatirt werden konnten, waren sehr mannigfaltig. zunächst bei den männlichen Individuen

1 mal 1 Blasengeschwür (Peritonitis, u. Pleuritis duplex)
1 „ Volvulus des unterem Ileum mit Durchbruch der Darmwand und Kothaustritt,
1 „ Durchbruch eines Duodenalgeschwüres,
1 „ „ eines Schorfgeschwüres im S. Romanum,
1 „ „ „ Kothsteines in proc. vermiformis,
1 „ nach Einklemmung einer Scrotalhernie mit gleichzeitiger Verschlingung des Mesenteriums,
1 „ bei Lebercirrhose und Lymphosarkom der Retroperitoneallymph-Drüsen.

In all' diesen Fällen war das Exsudat eitrig oder selbst jauchig.

Einmal bestand Peritonitis hämorrhagica bei Bauchfelltuberkulose, in den Lungen war nur Emphysem, als Folge davon bedeutende Hypertrophie des rechten Ventrikels.

Bei den übrigen 6 Fällen von Peritonitis war das Exsudat serösfaserstoffig, eine Ursache konnte in keinem dieser Fälle aufgefunden werden;

in 1 Falle war Icterus catarrhalis

in 1 Falle granulirte Nieren und Herzbeutelverwachsung gegeben.

Von den bei weiblichen Individuen beobachteten Peritonitiden waren als Ursache zu constatiren:

Vorhergegangene Ovario- oder Hysterotomie	6 mal
Vereiterung des rechten, Haarcysten enthaltenden Ovariums .	1 „
Prolapsus uteri	1 „
Risse in vagina und uterus bei verengtem Becken nach abortus oder regelrechten Geburten ohne Veränderungen am oder im Uterus	5 „

Leberkrankheiten.

Als Lebererkrankungen finden sich zunächst der Häufigkeit nach verzeichnet 10 Fälle von Lebercirrhose (9 m. 1 w.), die in der Regel mit allgemeinem Icterus und Hydrops, sowie mit Stauungen in den Organen combinirt waren. 2 mal bestanden dabei hämorrhagische Infarkte in den Lungen.

1 mal Ecchymosen in Pleuren, Pericard. und Meningen (Septicaemie?)

1 „ geringer Grad von Granularatrophie der Nieren mit Hypertrophie des linken Herzventrikels

1 „ geringer Grad von „ „ „ ohne „ des linken Herzventrikels

Acute gelbe Leberatrophie war bei 3 männlichen Individuen vorhanden. Dabei fanden sich im Magen, Peritoneum und Netz zahlreiche Hämorrhagien. — Die Nieren waren vergrössert, gequollen, gelb durch Icterus, in einzelnen Nierenkelchen Blutung. Die Leber war in allen Durchmessern verkleinert, namentlich der linke Leberlappen auffallend platt, die Ränder stark verjüngt. Auf dem Durchschnitt fand sich das Gewebe tief gelb gefärbt, und zum Theil durch Imbibition blutroth. Mikroskopisch fand man in allen Organen, namentlich aber in Herz, Leber, Nieren, Muskeln etc., hochgradige Fettdegeneration. Als Ursache war wenigstens in 2 Fällen Phosphorvergiftung höchst wahrscheinlich.

Bei dem Gehirne eines an acuter gelber Leberatrophie gestorbenen Individuums fand sich Fettdegeneration der Ganglienzellen und der Grundsubstanz und ausserdem noch grosse Fetttropfen, die die Capillargefässe erfüllten, ähnlich wie bei Zertrümmerung von Knochen und Knochenmark.

Eigenthümlich war am in Alkohol erhärteten Präparate die Zerklüftung der Grundsubstanz zu theils grobkörnigen, theils deutlich concentrisch geschichteten, kugligen Körpern. [1])

Gehirnkrankheiten.

Erkrankungen, bei denen das Gehirn und dessen Häute vorzüglich in Mitleidenschaft gezogen waren, wurden im Ganzen 18 (7 m. 11 w.) beobachtet. Darunter Meningitis cerebrospinalis in 3 Fällen bei weiblichen Individuen, 2 mal darunter war bereits acuter Hydrocephalus internus eingetreten. Purulente Meningitis, vorzugsweise an der Basis fand sich nach Scharlach 1 mal, daneben noch deutliche Desquamation der Epidermis. Ferner war eine Convexitätsmeningitis bei einem 20 jährigen männlichen Individuum zu constatiren, die besonders interessant dadurch erschien, dass in den zahlreichen Blutaustritten und Eiterherden der Pia mater ungeheuer viele Schizomyceten in Stäbchenform zum Theil verfilzt, sich fanden. Eine Meningitis basilaris mit sulzigem Exsudat wurde bei 2 Männern constatirt, wobei weder in der pia mater noch sonst wo im Körper Tuberkel gefunden wurden; in einem dieser Fälle war linksseitige Pleuritis mit Faserstoffexsudat vorhanden.

Pachymeningitis hämorrh. int. in 4 Fällen, bei 3 Männern, 1 Weibe. Bei einem der männlichen Individuen waren ausserdem Hämorrhagien im Magen, grosses Fettherz und Narbennieren zugegen.

Bei dem weiblichen Individuum gehörte die Erkrankung an der harten Hirnhaut vielleicht der Syphilis an, die an mehreren Organen sich documentirte, namentlich aber durch mehrere Syphilome im Schädeldach. Die Frau war ausserdem phthisisch, denn in beiden Lungen bestand Peribronchitis nod. mit Cavernen und rechtsseitige eitrige Pleuritis.

Apoplexieen, ohne ausgebreitete Erkrankung des Herzens oder der Gefässe fanden sich 2 mal bei weiblichen Individuen im l. Streifenhügel, im Umkreise davon bei beiden zahlreiche capilläre Blutungen. Ein Fall hatte zudem ausgesprochenen Granularschwund der Nieren.

Capilläre Apoplexieen in l. Hemisphäre zahlreich bei 1 weibl. Individuum.

1 w. Ind. hatte Abscess im l. Sehhügel.

1 „ „ „ Atrophie des Gehirns und Rückenmarks mit ausgebreitetem Decubitus an Trochanteren und am Kreuz.

1 m. Ind. litt an weisser Erweichung des Rückenmarkes.

---

[1]) Es ist dieses Verhalten von Herzog Karl in Bayern, Dr. med., in seinen Untersuchungen über die Anhäufung weisser Blutkörper in der Hirnrinde weiter berücksichtigt worden. (S. Virch. Arch. Bd. 69.)

Erkrankungen des Herzens.

In besonders grosser Zahl, und in dieser Beziehung unmittelbar nach den Lungenerkrankungen und Typhus stehend, finden sich die Erkrankungen des Herzens, nämlich in 95 Fällen (62 m. und 33 w.). Ueber die Hälfte der Erkrankungen gehören aber dem Herzmuskel an, nämlich 53 und darunter wieder sind die Männer (37) auffallend stark gegenüber den Frauen (16) betheiligt.

Noch eine weitere interessante Erscheinung ist die, was hier gleich kurz angeführt zu werden verdient, dass bei stärkerer Betonung der Herzmuskelerkrankungen die der Nieren fast völlig verschwinden; es sind nämlich nur mehr verzeichnet:

Granularschwund der Nieren . . 4 mal
Weisse (fettig degenerirte) Nieren 4 mal
Sonstige Nierenerkrankungen . . . 5 mal

In dieser Beziehung liefert die vorliegende Zusammenstellung einen merklichen Unterschied von anderen Anstalten, indem dort die Nierenerkrankungen mehr in den Vordergrund gestellt zu werden pflegen. Es ist diess zweifellos eine Folge der ziemlich vielseitig vertretenen, durch Traube zuerst geistreich genug aufgestellten und dann mit Glück weiter verfochtenen Lehre, dass die Schrumpfung der Nieren und die dadurch bedingte Verödung des capillaren Stromgebietes in denselben einen erhöhten hämostatischen Druck in der Aorta und dadurch nothwendig Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels verursache. Dieser Schluss basirte zunächst wohl ausser auf der klinischen Beobachtung, auf dem so häufigen Sectionsbefunde von Nierenschrumpfung neben linksseitiger excentrischer Hypertrophie. Auf den ersten Blick möchte diess sowohl aus zahlreichen Berichten, wie sie aus verschiedenen Instituten vorliegen, als auch vielleicht aus dem unsrigen begründet erscheinen. Denn in der That scheinen die Nieren und Herzmuskelerkrankungen in einem gewissen Causalnexus zu stehen. Allein, wenn auch diess zugestanden werden muss, so lässt doch eine nähere Beachtung der Verhältnisse die Sache in einem etwas anderen Verhältnisse erscheinen. Denn Einmal finden sich, wie oben erwähnt, ganz unzweifelhafte Fälle von Granularatrophie der Nieren ohne jede Betheiligung des Herzmuskels (in unserer Zusammenstellung 4 mal). Ferner kommt Volumvergrösserung des Herzens nicht bloss im 3. Stadium der Atrophie — der Brigth'schen granulirten Nieren, — sondern auch in den früheren Perioden vor. Auch müsste, wenn der hämostatische Druck allein die Schuld an der Vergrösserung des linken Herzens trüge,

auch die Aorta in gleichem Maase sich erweitern, was ebenfalls nicht zutrifft. Nicht selten beobachtet man aber auch neben Hypertrophie des linken Ventrikels eine Verdickung und Erweiterung des rechten. Herzens, was sich aus der Nierenschrumpfung allein nicht erklären lässt Es müsste aber auch eine Hydronephrose oder Lebercirrhose u. dergl. denselben erhöhten Aortendruck veranlassen, wie eine granulirte Niere. Endlich — und diess scheint ein Hauptversehen bei den bisherigen Beobachtungen gewesen zu sein, sind gewiss die Stauungs-, Granular- und Narben-Nieren, mit einander verwechselt worden, so prägnant auch ihre Unterschiede in der Regel sind.

Sieht man nun näher zu, so zeigt sich, dass unter den 53 Fällen von Herzmuskelerkrankung (in der Regel excentrische Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel, seltner nur eines einzigen, oder nur Dilatation oder concentrische Hypertrophie) nur ein Dritttheil, d. i. 18 Fälle mit Granularatrophie der Nieren einhergegangen sind; dabei war in 7 Fällen die Schrumpfung nur eine geringe. Stauungsnieren bestanden in 13 Fällen. Narbennieren oder Keile in den Nieren in 5; die übrigen Fälle waren von keinen oder nur äusserst geringen Veränderungen der Nieren begleitet. Es kommt aber noch dazu, dass der Befund am Herzen in den allerwenigsten Fällen den für die Traube'sche Theorie nothwendigen Veränderungen entspricht.

Man wird also nothwendig zu der Annahme gedrängt, dass Herz und Nieren gleichzeitig aus demselben Grunde in Form etwa einer parenchymatösen Myocarditis und Nephritis erkranken können; der Fortschritt in der Niere wäre dann die Schrumpfung, im Herzen die Hypertrophie.*)

Ich führe nun im Nachstehenden ausgewählte Fälle, soweit sie sich auf das Vorstehende beziehen, an.

1) Myoendocarditis chronica mit Ausgang in Atrophie des Muskels bei einem 56 jährigen Weibe.

In diesem Falle erschien das Herz interessant dadurch, dass es an Umfang sowohl im Breiten- als im Längendurchmesser zugenommen hat. Die Höhle war weiter, der Muskel aber dünner als gewöhnlich. Mikroskopisch fand man die Muskelbündel nicht nur sämmtlich kleiner, sondern auch in hohem Grade fettig degenerirt. Namentlich waren die Trabekeln und Papillarmuskeln mit deutlich gelben Flecken versehen, die ganz be-

*) Prof. v. Buhl hat seine diessbezüglichen Anschauungen in den Mittheilungen aus dem path. Institute zu München, erschienen bei F. Enke, Stuttgart 1878 Seite 38 ff. mitgetheilt.

sonders diese Entartung zeigten. Es war klar, dass in diesem Falle die Papillarmuskeln bei der Systole ihre Function als Klappenspanner nicht mehr auszuüben fähig waren; dadurch war also eine Insufficienz gegeben, die mit Recht den Namen einer „musculären“ verdient. Die Klappen waren dabei sämmtlich normal. Als natürliche Folgen und Veränderungen derartiger Insufficienzen staute sich hier das Blut rückwärts gegen die Lungen und erzeugte Capillarectasieen, die Leber war muskatnussfarbig; in den Nieren war hochgradige Stauung, und daher dunkel livide Färbung Dieselbe Hyperämie, wie bei Herzfehlern überhaupt, fand sich im Magen und dabei chronischer Catarrh. Warum in solchen Fällen die Stauung noch bedeutender wird, liegt darin, dass bei solchen Herzmuskeldegenerationen die vis a tergo wesentlich vermindert wird.

2) Hypertrophie und Erweiterung des linken Ventrikels, excentrische Hypertrophie des rechten, Granularschwund der Nieren. Dieser Fall war demnach ein der Traube'schen Theorie günstiger. Nur ist auch hier die Aorta vollkommen normal und nicht erweitert, was doch, wenn der vermehrte Blutdruck die Schuld allein trüge, unbedingt der Fall sein müsste. Auch die Hypertrophie des rechten Ventrikels liesse sich etwas schwer erklären, wiewohl eine rechtsseitige serösfaserstoffige Pleuritis bestand.

3) Hypertrophie mit Fettdegeneration, kaum verkleinerte Nieren.

Das Herz von einem männlichen Individuum stammend, war in allen Durchmessern, namentlich aber in der Quere colossal vergrössert; die Länge betrug 14 cm., die Breite 14,5 cm., das Gewicht 812 grm., also ein sogenanntes cor bovinum. Die Wandungen der Ventrikel sowohl rechts- als linkerseits hatten enorm an Dicke zugenommen, die des linken betrug 22, die des rechten 12 mm. Die Herzhöhlen waren beträchtlich erweitert, die Papillarmuskeln verdickt. Mikroskopisch fand man neben einer Vermehrung der Primitivbündel auch Fettdegeneration in denselben. Die Semilunarklappen der Aorta und die Bicuspidalis waren nur in geringem Grade verdickt, aber vollkommen schlussfähig. Auffallend war nun, dass bei einer so kolossalen Veränderung am Herzen die zugehörigen Nieren kaum von ihrer Grösse abwichen, indem sie nur wenig verkleinert waren und ihre Oberfläche nur ganz geringe Granulirung zeigte. In diesem Falle hätten die Nieren enorm klein sein müssen, wenn wirklich der hämostatische Druck die Schuld an der Herzvergrösserung trüge.

4) Hypertrophie mit nachträglicher Fettdegeneration, Muskatnussleber, Stauungsnieren. Bei der Obduction eines 16 Jahre alten, grossen, sehr kräftigen, fettreichen Mannes, der bei Lebzeiten den Spirituosis stark sich hingegeben hatte, war das Herz nach allen Durchmessern, namentlich aber in der Breite, vergrössert. Dasselbe hatte seine sonst mehr konische Gestalt eingebüsst und eine kugelähnliche, von vorne nach hinten plattgedrückte Form angenommen. Namentlich zeigte hier der rechte Ventrikel eine Vergrösserung, indem nicht nur seine Höhle dilatirt war, sondern auch seine Wandung derartig an Masse zugenommen hatte, dass sie beinahe dem Dickendurchmesser des linken Herzens gleichkam; ähnlich, wie man sie sonst in der Regel nur bei mechanischen Circulationshindernissen an den Klappen, z. B. bei Insufficienz der Bicuspidalis anzutreffen pflegt, wo der normale Tonus des rechten Ventrikels in Folge der Blutstauung im venösen Kreislaufe überwunden wird, und die Herzhöhle sich erweitert. Die dauernde Blutüberfüllung bedingt hier einen vermehrten Kraftaufwand der Muskelfasern; die vermehrte Thätigkeit verursacht lebhaftere Blutzufuhr, gesteigerte Ernährung und somit Massenzunahme: Hypertrophie. Bei dem Mangel irgend welcher Veränderung an Bicuspidalis, Aorta oder etwa gar noch Pulmonalklappen liess sich diese rechtsseitige Hypertrophie nur durch die mikroskopische Untersuchung aufklären. Während nämlich der rechte Ventrikel in seiner Musculatur wirklich Vergrösserung und Vermehrung der Muskelfasern ohne nennenswerthe Degeneration zeigte, befanden sich die Muskelbündel des linken Herzens, dessen Papillarmuskeln sich schon makroskopisch schmächtiger, dünn und platt gedrückt präsentirten, in ausgesprochener fettiger Entartung. In Folge der Degeneration des Muskels entstand eine Abschwächung der Herzkraft, die schwachen Papillarmuskeln führten zu einer unvollkommenen Anspannung der Klappensegel des linken Ostium venosum. Diese musculäre Insufficienz des linken Ventrikels bedingte wie bei Stenose der Bicuspidalis eine hochgradige Stauung in allen Organen und Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels. Die venöse Hyperämie war am ausgesprochensten in der Leber, die Muskatnussfarbe zeigte, und in den lividen Nieren.

5) Herzruptur mit Blutung in den Herzbeutel, leichte Granulirung der Leber und Nieren, in letzteren Cysten. Ein anderer Ausgang der Myocarditis chronica, als der im vorhergehenden Falle erwähnte, ist die Herzruptur. Dieselbe wurde bei einem 47jährigen Manne beobachtet, der durch einen grossartigen Bluterguss in den Herzbeutel zu Grunde gegangen war. Als Quelle der Blutung wurde ein ganz

kleiner penetrirender Riss von etwa 8 mm. Länge mit ziemlich glatten Rändern beiläufig in der Mitte des seitlichen Randes der linken Herzkammer aufgefunden, der mit der Herzhöhle durch einen geschlängelten, unter dem Endocardium eine kurze Strecke verlaufenden Gang communicirte und nach innen hin von zerwühltem Herzfleische begrenzt war. Wie in der Regel bei einer spontanen Zerreissung des Herzfleisches, war auch hier die äusserlich sichtbare Continuitätstrennung nur von sehr geringem Umfange, jedoch hinreichend gross, um das Blut durch die Herzaction herauszupressen. Auch trafen äussere und innere Rissstelle nicht direct aufeinander, sondern der Risskanal verlief unter dem Endocard bis zu seiner Einmündung mehr minder gewunden. Warum so häufig, wie auch in dem vorliegenden Falle, der linke Ventrikel von spontaner Ruptur betroffen wird, liegt wohl darin, dass derselbe mit Vorliebe von Myocarditis betroffen wird, wobei noch der grössere Blutdruck in dieser Kammer als begünstigendes Moment gelten kann. Die bei weitem häufigste Ursache solcher Rupturen, die Fettdegeneration des Herzmuskels, ohne die wohl nie eine spontane Zerreissung möglich ist, war auch hier vorhanden.

6) Concentrische Hypertrophie des linken Ventrikels, braune Lungeninduration, granulirte Nieren. Ein 41jähriger Mann von kräftigem Körperbau und ziemlichem Blutgehalte in allen Organen zeigte bei der Section eine Apoplexie im Gehirne, wo durch die apoplectische Ruptur der ganze linke Seh- und Streifenhügel zerstört waren. In den Seitenventrikeln fand sich flüssiges Blut und kleine Blutaustritte in den subarachnoidealen Räumen des Kleinhirns. Sämmtliche Arterien, die sich an der Basis des Gehirns verzweigen, die arteria profossa Sylvii, carotis, basilaris, communicantes, waren atheromatös entartet. Die Ursache der Apoplexie fand sich demnach in der Atheromatose der Gehirnarterien. Dieselbe aber resultirte aus der Erkrankung des Herzmuskels. Man pflegt zwar gewöhnlich zu behaupten, dass, wenn die Aorta atheromatös erkrankt sei, das Herz hypertrophisch werden müsste, während doch die Atheromatose nicht die Ursache, sondern die Folge der Herzhypertrophie ist. In den höheren Graden erstreckt sich dann der Process über einen grossen Theil des Aortensystems, nicht selten aber bleiben auch die grösseren Stämme verschont und werden nur die kleineren Zweige davon befallen. —

Die Aorta mit ihrem Bogen war zwar frei von der Erkrankung, aber sie war in ihrem Lumen verengt. Der linke Ventrikel war in bedeutendem Grade hypertrophisch, die wachsartig glänzende Muskelmasse hatte stellenweise eine Dicke bis zu 3 cm., die Papillarmuskeln hatten beträchtlich an

Umfang zugenommen. Ein Hauptgrund, den man für diese Hypertrophie des linken Ventrikels hätte geltend machen können, fiel weg, da sowohl die Klappen an den Gefässen, als die der Ostien sich vollkommen normal verhielten.

Dagegen waren allerdings die Nieren sehr klein, ihre Oberfläche granulirt, also echt Brightisch. Allein wollte man davon die Herzhypertrophie ableiten, so musste wegen der sie dann bedingenden Rückstauung des Blutes auch Dilatation der Höhle vorhanden sein. Diese zeigte aber nicht nur keine Erweiterung, sondern geradezu eine Verengerung. Da also weder in den Klappen, noch in den Nieren die Ursache der Massenzunahme des Herzens lag, so musste sie nothwendig im Muskel selbst gelegen sein, als ein Ausgang der Myocarditis in Hypertrophie. Damit stimmte denn auch die Hypertrophie des rechten Ventrikels. Denn wollte man diese nach Traube von der des linken ableiten, so müsste dieser einer Degeneration verfallen sein, wodurch Abschwächung im grossen Kreislaufe, venöse Stauung, vermehrter Kraftaufwand und dadurch Hypertrophie des rechten Ventrikels entstünde. Allein die Fettdegeneration im linken Ventrikel fehlte vollkommen. Die vorhandene Verkleinerung der Herzhöhle hing gewiss von einer Verringerung der Blutmenge im ganzen Körper ab, wie sie bei Granularschwund der Nieren und der begleitenden Albumnurie leicht erklärlich ist. — Die Reihenfolge der pathologischen Vorgänge war also in diesem Falle: Bright'sche Nephritis, Hand in Hand damit und vielleicht aus gleicher Ursache Myocarditis, erstere mit dem Ausgang in granulirte Nieren, letztere in Hypertrophie. Als nachtheilige Folgen der Herzhypertrophie atheromatöse Entartung der Arterien und Ruptur derselben im Gehirne (Apoplexie).

7) Excentrische Hypertrophie beider Ventrikel — Stauungsnieren. Eine 60jährige, männliche Leiche mit hydrops universalis und starker Venenausdehnung am Halse zeigte ein beträchtlich vergrössertes, kugelförmig gestaltetes Herz. Die Höhlen waren stark erweitert, die Wandung des rechten und linken Ventrikels, ebenso die Papillarmuskel sehr bedeutend verdickt. Die mikroskopische Untersuchung ergab in den hypertrophischen Muskelbündeln beider Ventrikel körniges Pigment abgelagert und zwar rechts mehr als links. Ein mechanisches Hinderniss, etwa bedingt durch Klappen, Ostien oder Gefässe selbst bestand auch hier nicht. Auch waren die Nieren keineswegs granulirt und atrophisch, sondern vergrössert, tief blauroth auf der Schnittfläche, also echte sogenannte Stauungsnieren mit starker Füllung der Malpighi'-

schen Körper, varicöser Erweiterung der feinsten Venen, grosser Derbheit des Gefüges, Verdickung des interstitiellen Gewebes. Ueberall sonst fand sich ferner venöse Blutüberfüllung: braune Induration der Lungen mit Erweiterung und Schlängelung der Capillaren und starker Pigmentirung des Gewebes. Die derbe, schwere Leber zeigte exquisite Muskatnussfarbe, die ums Doppelte vergrösserte Milz liess gleichfalls hochgradige Stauung erkennen. Im Magen hatte die Stauung sich vorzüglich in der Schleimhaut geltend gemacht, die namentlich gegen den Pylorus zu stark verdickt, pigmentirt und ecchymosirt war und hier auch etliche kleine Geschwüre trug. Es schien demnach das rechte Herz überwiegend betheiligt gewesen zu sein, was vielleicht in der gleichzeitig vorhandenen Verwachsung und Verdickung der rechten Pleura seine Erklärung fände. Es wäre denkbar, dass so lange das flüssige Exsudat noch bestand, die dadurch bedingte Compression des Lungengewebes eine Behinderung der Circulation im kleinen Kreislauf setzte und so die Hypertrophie des rechten Ventrikels bewirkte. Doch erklärt sich daraus nicht auch die des linken Ventrikels, so dass auch hier angenommen werden muss, dass die Hypertrophie im Muskel selbst ihren Grund gehabt habe.

8) Atrophie des Herzens mit Schwielebildung in demselben. Dasselbe fand sich bei der Sektion eines 72jährigen Mannes. Der Herzbeutel enthielt vermehrte klare Flüssigkeit. Die Coronargefässe des Herzens waren stark geschlängelt, auf der vorderen Seite des rechten Ventrikels sass ein thalergrosser Sehnenfleck. Der blasse Herzmuskel schnitt sich namentlich linkerseits derb, fast knirschend; die Klappen des linken Herzens waren leicht verdickt, aber funktionsfähig, die Aortenintima schwach, fleckig, atheromatös. Die Derbheit des linken Ventrikels rührte von fibrösen, streifigen, dicht gedrängten Einlagerungen, sog. Schwielebildungen, her, die an Stelle der Muskelsubstanz getreten waren. Auch an den Papillarmuskeln dieser Seite, die an sich schon schmächtiger aussahen, konnte man namentlich gegen die Spitze zu Entfärbung und derbere Beschaffenheit bemerken, die von einer Umwandlung in dichteres, schwieliges Gewebe abhingen. Derartige Schwielebildungen stellen bekanntermassen den Ausgang einer früheren Myocarditis, ihr sogenanntes drittes Stadium dar, die ihren Sitz am gewöhnlichsten in den Wandungen des linken Ventrikels aufzuschlagen pflegt und häufig die Trabekel und Papillarmuskeln mitergreift. Die schwieligen Einlagerungen des Herzfleisches bleiben dann entweder als solche unverändert bis zum Tode bestehen oder es entwickeln sich Verkalkungs- und Verknöcherungsprocesse in ihnen.

An den Papillarmuskeln können dieselben selbst zur sog. musculären Insufficienz der betreffenden Klappe führen. Tiefgreifende Schwielebildung des Herzmuskels dagegen an einer unscheinbaren Stelle gibt manchmal zur Entwicklung eines sog. chronischen partiellen Herzaneurysma Anlass. Es vermag nemlich dann eine derartige Stelle für die Dauer dem Blutdrucke nicht mehr den gehörigen Widerstand entgegen zu setzen, sie wird ausgebuchtet und es entsteht endlich eine sackförmige, die übrige Herzwand überragende Erweiterung.

Eine häufige Folgeerscheinung der Herzmuskelerkrankung war der Hydrops, der in den meisten Fällen auch ein universeller war, nemlich in 13 Fällen.

Ferner fanden sich: hämorrhagische Infarkte . . . . . . 4 mal
braune Induration . . . . 5 „
Pleuritiden . . . . 2 „
Magengeschwüre . . . . 1 „
Gangrän . . . . 2 „
Apoplexieen . . . . 4 „
Hydrocephalus internus congenitus . . 1 „

Fast in der Regel war dann noch die indurirte Stauungsmilz sowie die Stauungsleber, oft schon in atrophischem Zustande zu constatiren. — Erkrankungen, bei denen vorwiegend der Herzbeutel betheiligt war, sind 13 aufgeführt (9 m. 4 w.), darunter frische Perikarditis 9 mal und zwar
mit hämorrhagischem Exsudat . . . . 4 mal
„ serös-fibrinösem „ . . . . 5 „ ;
letztere 1 mal bei einer Kyphotischen mit geringer Entwicklung sowie nachträglicher Compression der Lungen. 3 mal fand sich die acute Perikarditis bei Phthisikern, 2 mal zugleich mit Pleuritis.

Die chronischen Herzbeutelaffektionen bestanden in meist vollständigen Verwachsungen, wobei der Herzmuskel in der Regel selbst in mehr minder grosse, krankhafte Mitleidenschaft gezogen war. Besonders interessant war unter letzteren ein Fall bei einem 54 jährigen Mann, wobei die Herzbeutelverwachsung eine complet kalkinkrustirte (knöcherne) war, und nur an umschriebener Stelle zwischen Herz und knöchernem Herzbeutel dickliche Kalkmilch sich fand.

Unter den 27 Erkrankungen des Endokards war nur 3 mal eine frische Endokarditis beobachtet; das Einemal bei einem weiblichen Individuum mit Oedem der Unterglieder; die beiden anderen Mal bei einem männlichen Individuum, von dem das eine ausserdem noch mit Thrombose

des sinus longitudinalis und Meningitis purulenta, das andere mit purulentem Oedem am Vorderarme behaftet war. In allen Fällen war die frische Auflagerung an den Aortenklappen, im letzten auch an der val. mitralis. Durch sie war nicht nur eine Insufficienz zu Stande gekommen, sondern auch eine Stenose. Bei genauerer Untersuchung der zotten- und papillenähnlichen Wucherung des Endocards zeigte sich die Klappenfläche rauh, das ganze Klappengewebe brüchiger, das Endothel gelockert und darauf Faserstoff aufgelagert, so dass also die Wucherung aus nichts Anderem als einem festadhärenten, geschichteten, weissen Thrombus, ähnlich wie in einer Vene besteht. Wie aber überall im Thrombus, ist auch hier das Blut als todtes nekrosirendes Gewebe anzusehen, und wie in allen Thromben, so fanden sich auch hier Bacterien und zwar in meist grosser Menge. Von der Zerstörung des Gewebes hergenommen ist der Name endocarditis ulcerosa, oder diphtheritica, von der Anwesenheit der Bacterien die Bezeichnung endocarditis bacteritica óder parasitica. Es ist gewiss, dass diese Bacterien, wo sie vorhanden sind und sich vermehren können, ihr Spiel treiben und zur Zerstörung mithelfen. Man kann daher gewiss auch daran denken, dass die Bacterien das Geschwür zu erzeugen beigetragen haben. Die chronischen Endocarderkrankungen, die gewöhnlich als Insufficienzen und Stenosen der Aorta- und Bicuspidalklappen erschienen, vertheilten sich so, dass sie die Aorta betreffen in 9 Fällen,
die Mitralis - „ „ 10 „
Aorta und Mitralis gleichzeitig „ 4 „

Von den letzteren erwähne ich einen Fall kurz, der bei einem 72-jährigen Manne zur Beobachtung kam. Bei ihm war die Hypertrophie auf beide Herzabtheilungen fast gleichmässig vertheilt, so dass das Herz im Ganzen vergrössert erschien. Die Aortenklappen mit knöchernen Einlagerungen versehen, ragten als starre Wände in das Gefässlumen hinein. Atheromatöse Einlagerungen fanden sich nicht nur über der Aorta, namentlich deren abdominalem Theil verbreitet, sondern das ganze arterielle Gefässsystem, darunter wieder besonders die Basilararterie des Gehirns war von dieser Entartung ergriffen. Der hintere Zipfel der bicuspidalis hat eine knöcherne Umwandlung erlitten, wodurch das Ostium beträchtlich verengert ist. Dadurch, dass hier zwei Stenosen Platz gegriffen hatten, mussten sich die Verhältnisse für das Herz eigenthümlich gestalten. Die Stenose der Aortaklappen für sich würde, da der linke Ventrikel behufs seiner Entleerung zu gesteigertem Kraftaufwand veranlasst wird, Hypertrophie desselben bedingen. Die Verengerung des linken Ostium venosum

dagegen wirkte nur auf den rechten, nicht aber auf den linken Ventrikel, macht also keine Hypertrophie des letzteren, so dass sich die beiden Klappenfehler in ihren Wirkungen gegenseitig compensirten. Ausser der durch die Veränderungen am Herzen bedingten Stauung allenthalben, war noch besonders interessant in diesem Falle der Magen, der nicht nur einen von der Veränderung an der Bicuspidalis abhängigen chronischen Catarrh zeigte, sondern auch als Begleiterscheinung hievon in der Schleimhaut über erbsengrosse gestielte Polypen.

Als Gefässerkrankungen sind 5 Fälle aufgeführt, darunter fanden sich 3 Fälle mit Aneurysma. Das eine war ein kindskopfgrosses Aneurysma des Aortenbogens bei einem mit Peribronchitis nodosa behafteten Individuum; dabei fanden sich kleine Geschwüre an der Cardia, der kleinen Curvatur des Magens und im Duodenum.

Ein 2. Aneurysma, cylinderförmig am Aortenbogen, fand sich bei einem 80j. w. Individuum, bei dem ausser Stauungen in Leber, Nieren und Milz ein hämorrhagischer Uterusinfarkt und papilläre Wucherungen der Magenschleimhaut gefunden wurden. Endlich ein Aneurysma des Aortenbogens und der Anonyma, letzteres mit drohendem Durchbruch gegen die Trachea bei einem 72j. Manne. Beide Aneurysmen waren sackförmig, etwa wallnussgross, mit Faserstoff-Coagulis erfüllt und dem Durchbruche nahe. Das am Aortenbogen sitzende stenosirte sowohl die Trachea als den Oesophagus, während das an der Anonyma eine tiefe Grube gegen die Trachea hin erzeugte und dadurch in letzterer eine ringfömige Vorwölbung der Schleimhaut bedingte, die in ihrer Mitte etwas vertieft und mit schorfähnlichen Auflagerungen bedeckt erschien.

Nierenerkrankungen.

1. Interessant unter diesen war ein Fall bei einem männlichen Individuum.

Dasselbe hatte nach der Anamnese 6 Monate vor seinem Tode ein Brett mit 16 Krügen auf seinem Kopfe getragen und erlitt damit einen Schlag auf den Scheitel des Kopfes, in Folge davon Blutung aus dem rechten Ohre und bald darauf zuerst rechts- dann linksseitige Facialisparalyse. Später trat eitriger Ausfluss aus den beiden Ohren, namentlich aus dem rechten ein. Der Tod erfolgte in unmittelbarem Anschluss an profuses Nasenbluten. Bei der Section fanden sich nun ausser sehr bedeutender Blutarmuth zunächst zwei sehr grosse Nieren mit ausgebreitetem Harnsäureinfarkt, sowohl in der Rinde, als in der Tubularsubstanz an den kreideweissen Nierenwärzchen streifenförmig und im

Nierenbecken bis zur Grieskorngrösse. Mikroskopisch waren die Epithelien der Harnkanälchen zum Theil in Fettdegeneration wie im II. Stadium des Morbus Brightii: an anderen Stellen aber waren dieselben in lebhafter übermässiger Regeneration begriffen. Ausser der Fettdegeneration und Neubildung der Epithelien war aber noch ein drittes Moment für die Vergrösserung gegeben, nämlich eine Wucherung des Stroma, ausgezeichnet durch kleinzelliges Infiltrat. Was den Befund am rechten Ohre anlangte, so war rechterseits Eiter nicht nur in den Zellen der pars mastoidea, sondern auch in der Trommelhöhle und im Trommelfelle.

Es frug sich hier, in welchem Zusammenhang der Verblutungstod einerseits mit dem Trauma, andrerseits mit der Nierenerkrankung stand. Man geht wohl nicht fehl, wenn man durch das Trauma veranlasst, Blutung in die Trommelhöhle und consecutive Facialislähmung, und später Eiterung annimmt, den Tod dagegen mit dem Trauma aus seinen direkten Wirkungen nicht in Zusammenhang bringt. Dieser d. h. also die tödtliche Blutung aus der Nase hängt vielmehr mit der Nierenerkrankung in unmittelbarstem Zusammenhang, deren Ursache allerdings unbekannt, vielleicht aber ein unbeachteter Scharlach gewesen ist.

2. Bei der Section eines 67 jährigen Mannes zeigte sich die Harnblase nach allen Seiten hin gleichmässig erweitert, ihr Peritonealüberzug gleichmässig ödematös geschwollen, die Wandungen verdickt, so dass sie beim Aufschneiden der Blase und nach Entleerung des Urins nur wenig einsanken. Die stark hypertrophische Muskelschicht schien durch die Schleimhaut hindurch und bildete ein Netzwerk dicker Leisten mit längsovalen Zwischenräumen. In der Blase lag völlig frei ein etwa kirschkerngrosses, plattes Steinchen. Die Harnleiter waren weiter als gewöhnlich. Die Nieren mit dicker Fettkapsel waren vergrössert, namentlich durch Verbreiterung der Rindensubstanz, ihre Consistenz vermindert, weicher, brüchiger. Nach Ablösung der Kapsel fand man über die ganze Nierenoberfläche zerstreut zahlreiche hämorrhagische eitrige Punkte. Die Nierenbecken und Kelche waren weiter, die Schleimhaut verdickt und rosaroth injicirt. Die Ursache dieser Veränderungen beruhte auf der Neubildung eines etwa bohnengrossen, aus derbem, fibrösem Gewebe bestehenden Knötchens, das gerade an der Einmündung der Harnröhre in die Blase seinen Sitz hatte und von Schleimhaut überzogen war. Dasselbe nahm, wie noch ein zweites, an Structur gleiches nur etwa linsengrosses Fibroid seinen Ausgang von der Prostata. Dadurch war ein mechanisches Hinderniss im Ausfluss des Harns gegeben.

Ausser diesen Fällen sind nur noch die schon oben gelegentlich der Herzkrankheiten kurz erwähnten 4 Fälle von Granularschwund der Nieren ohne Herzhypertrophie verzeichnet, ferner 2 Fälle von weisser fettig degenerirter Niere, 1 Fall bei einem 47 jährigen männlichen Individuum von Pyelonephritis nach Prostatavereiterung mit Fistelöffnungen nach aussen,

1 Fall von purulenter Nephritis und Cystitis, 1 Fall von Nephritis mit blutigen und käsigen Herden in beiden Nieren, wobei das Herz im Allgemeinen vergrössert war und Blutung in die pia mater des l. Stirnlappens stattgefunden hatte.

Neubildungen.

In 2 hier eingereihten Fällen, wo das Einemal wegen Krebs, das andremal wegen Sarcom das rechte Unterkiefer resecirt worden war, trat der Tod ziemlich rasch nach der Operation ein, das Einemal wegen Lufteintritt in die vena jugularis externa, von da in die Coronargefässe des Herzens und die in die Lungen.

Besonders zahlreich findet sich unter den Neubildungen der Krebs verzeichnet.

	m.	w.
Carcinoma Pylori	7	6
„ Cardiae	—	1
„ Uteri	—	11
„ Coli	1	—
„ Recti	1	1
„ Mammae	—	5
„ Pankreatis	—	1
Allgemeine miliare Carcinose	—	1
Zottenkrebs der Blase	—	1
Epithelkrebs an der Ferse	1	—
„ an Kiefer, Hals etc.	1	2
Lymphangitis prolifera	—	—
(Lympfgefässkrebs)	—	1
Sarcoma cranii	—	1
Cysten und Fibroide der Ovarien, zum Theil bei den obigen Fällen constatirt	—	5
Spindelzellensarkom der Scheide, secundär in Lungen, Peritoneum, Zwerchfell	—	1
Colloid der Thyreoidea	1	—
Hypertrophie der Prostata	1	—
Markschwamm der rechten Niere, secundär in den Retroperitoneal. Lymphdrüsen, Pleurit. sinist.	1	—

Aus den vorstehenden mehr detaillirt verzeichneten Fällen von Neubildungen, sollen einige näher erwähnt werden.

1) Zunächst der Fall von allgemeiner miliarer Carcinose.

Schon in der fahlen Haut der mageren 71 jährigen weiblichen Leiche fanden sich zahlreiche runde Knötchen von Schrot- bis Erbsengrösse und darüber, injicirt und markig. Dieselben Knötchen sind subperiosteal am Schädeldach und dieses vollkommen durchsetzend getroffen worden. In der harten Hirnhaut, die abnorm verwachsen ist, waren dieselben theils markigen, theils hämorrhagisch infiltrirten Knoten; ebenso in den plexus chorioid. beider Ventrikel und am Oberwurm des kleinen Gehirns. Daneben bestand Atheromatose der art. basilaris. Die linke Lunge war durch eine stellenweise 2 cm. dicke Schwarte verwachsen; in dieser wie in dem Gewebe der Lunge selbst fanden sich multiple, erbsengrosse, weiche Knoten von weisser Farbe. Bei den grösseren sah man am Durchschnitt Blutgefässe und sogar Blutungen; dieselben Verhältnisse in der rechten Lunge. Das Herz enthielt viel Fett aufgelagert, Krebsknötchen im Endocard des rechten und linken Ventrikels, ebenso im Pericard. Milz fest verwachsen, klein derb; Milzkapsel stark verdickt. In der dunklen, gleichmässig gefärbten Leber waren zerstreute, kleinere und grössere Krebsknötchen, ebenso im Pancreas. Die meseraïschen Drüsen krebsig, vergrössert, theils hämorrhagisch, theils weiss infiltrirt; im Darme ebensolche Knötchen polypös aufsitzend. Nieren dunkelblauroth, mit weissen und schwarzen Knötchen in der Rinde; die linke Nebenniere, ebenso wie die rechte von der Grösse einer Birne, mit markigen, zum Theil sehr blutreichen, hämorrhagischen Knoten versehen. Blase injicirt; am äusseren Muttermunde und am Scheidengewölbe kleine Erosionen. Bei der miskroskopischen Untersuchung dieser zahlreich im Körper vorhandenen Knötchen findet man im freien Felde eine Unzahl kleiner Körperchen mit körnigem Inhalte, rundlich, auch oval, eingeschlossen in eine Flüssigkeit, die von Fettmolekülen voll ist. Es sind diese Körper offenbar Kerne von zu Grunde gegangenen, leicht zerstörbaren und zum Zerfall geneigten, lymphoiden Zellen. Ausserdem sieht man auch noch ganz schmale Spindelzellen, die an manchen Stellen zu einem Gewebe zusammengruppirt sind, an anderen nur den Gefässen eigen zu sein scheinen. Diese neugebildeten Spindelzellen stellen nun ein netzförmiges Bindegewebe dar, in das die brüchigen lymphoiden Zellen eingebettet liegen, so dass das ganze miliare Krebsknötchen unverkennbar den Character der lymphoiden Organe trägt.

Fragt man sich nun, wie diese miliare Carcinose zu Stande kommt, so musste vor Allem festgestellt sein, dass es wirklich Krebs ist, d. h. also eine Neubildung, die vom Epithel (oberen Keimblatt) ausging und sich ursprünglich als Papillom oder als Adenom entwickelte. Es war nun kein anderes Organ als primär erkranktes zu eruiren als die Nebennieren, die in ihrer Rindensubstanz als Drüse (nervöse Drüse) erscheint; denn sie war am meisten und vorgeschrittensten erkrankt. Die Natur und Structur ist bei miliaren Krebsen immer gleich und lymphoiden Organen ähnlich. Für sie kann die Art des Secundärwerdens, wonach lebensfähige Theile fortgeschleppt weiter wuchern, nicht angenommen werden; denn was dafür characteristisch wäre, derselbe Bau und dieselben Elemente wie

beim ursprünglichen Epithelkrebs, das fehlt hier. Dagegen findet wie bei der Tuberculose ebenso beim miliaren Krebs eine Infection und zwar in den Lymphorganen und deren Geweben statt, aber ohne Transport lebensfähiger Epithelien.

Lymphgefässkrebs, Lymphangitis prolifera.

Eine 54 jährige weibliche Leiche, welche am Leben ausser deutlich nachweisbarem Hydrops ascites nichts besonderes Bemerkenswerthes darbot, zeigte schon gleich bei Eröffnung des Abdomens eine eigenthümlich aussehende Flüssigkeit, die sich in beträchtlicher Menge entleerte. Es war nicht jener meist farblose, hie und da schwach gelbliche, seröse Erguss, wie er bei Ascites vorkommt, sondern eine weissgrüne, trübe, molkenähnliche Flüssigkeit, die neben vielen Fetttröpfchen zahlreiche in hochgradiger Fettdegeneration begriffene Endothelien des Peritonäalsackes suspendirt enthielt und sonach mit dem sogenannten chylösen Erguss oder Ascites viele Aehnlichkeit hatte. Dass die Serosa Peritonei erkrankt sein müsse, ging demnach schon aus diesem Befunde hervor. Ausserdem fand man aber auf dem Peritonealüberzuge sämmtlicher Baucheingeweide zahlreiche verästelte, zum Theil varikös erweiterte, weissliche Stränge und Schnürchen, die zuweilen äusserst zierliche Figuren und Netze bildeten. Bei der mikroskopischen Untersuchung dieser Streifen zeigte es sich, dass dieselben aus theilweise verstopften, theilweise varikös erweiterten Lympfgefässen bestanden. Diese Lymphgefässe enthielten Körnerzellen in grosser Menge zwischen diesen Lymphgefässendothelien, die ebenfalls in Fettdegeneration waren, so dass erstere aus letzteren entstanden zu sein schienen; ferner sehr grosse Mutterzellen, die mehrere Endothelien in sich bargen.

Man fand gleichzeitig in der Pylorusgegend des Magens ein grosses, tiefgreifendes Geschwüre mit wulstigem Rande, so dass die Annahme nahe lag, man habe es im Magen mit Krebs zu thun, von da ausgehend eine krebsige Infection mit Verstopfung der Lymphgefässe. Doch die genauere mikroskopische Prüfung des unterminirten Randes und Grundes des Geschwüres ergab eine einfache Verdickung und Wucherung der Muscularis, wie man sie beim ulcus simplex Cruveilhier's wahrnimmt. An sämmtlichen Organen der Bauchhöhle gewahrte man auch, dass die Umgebung der Lymphgefässe und der in das Lymphsystem einmündenden Saftkanäle gleichfalls nicht unbetheiligt geblieben war, indem das interstitielle Gewebe all' dieser Organe dicker, derber geworden war und sich dadurch eigenthümlich anfühlte. An der Oberfläche der Leber und namentlich der stark narbigen, vergrösserten, traubenförmigen Ovarien sind kleinste, weisse Knötchen sichtbar; ebenso fehlen die krebsig degenerirten feinsten Lymphgefässe weder in den Nieren noch in den Nebennieren. Bei Eröffnung der Brusthöhle fand man auf der Pleura beider Lungen gleichfalls äusserst fein verzweigte, mit Krebsmassen gefüllte Lymphgefässe. In den Pleura-

höhlen beiderseits war eine beträchtliche Menge serösen Transsudates, die rechte Lunge überdiess an der Spitze angewachsen, sonst derb, knirschend, und ödematös. Es hatte also auch das Parenchym der Lunge an diesem Processe Theil genommen, was sich namentlich in der grösseren Derbheit des Lungengerüstes und in Verdichtung des Gewebes, hauptsächlich längs der grossen Gefässe, aussprach. Auch im Herzbeutel war vermehrte Flüssigkeit vorhanden, parietales wie viscerales Blatt auffallend derb und mit krebsig entarteten Lymphgefässen durchzogen. Es war demnach die Erkrankung durch den ganzen Körper und über alle Organe verbreitet.

Derartige Erkrankungen, wobei die Lymphgefässe die einzige und Hauptrolle spielen, ohne jeglichen localen Ausgangsherd proliferen, sich zu Krebszellen umwandeln und zur Verstopfung der Gefässlumina führen, gehören bekanntlich zu den grössten Seltenheiten und existiren überhaupt hievon nur wenige Fälle. Man pflegt diese Erkrankungen mit dem Namen „Lymphgefässkrebs“ zu bezeichnen, ein Name, der weder in sprachlicher, noch in genetischer Beziehung gerechtfertigt erscheint, und besser mit „Proliferation der Lymphgefässendothelien“ oder Lymphhangitis prolifera vertauscht würde. Bekanntlich sind seit Thiersch's hervorragender Arbeit über den Epithelkrebs die Mehrzahl der Autoren, so Billroth, Klebs, Lücke, Rindfleisch u. A. darin übereingekommen, den „Krebs“ nur von echten Epithelien abzuleiten. Zwar von Virchow, Förster etc. werden geradezu die Bindegewebszellen als Matrikulargebilde der Krebszellen betrachtet, indem die letzteren derart inficirend auf erstere einwirken sollen, dass diese ihnen sonst fremde Formen und den epithelialen Zellen ähnliche Eigenschaften annahmen und auch auf ihre Nachkommen übertrugen. Thatsächlich hat jedoch noch Niemand die Beobachtung von der Umwandlung eines Bindegewebskörperchens in eine Krebszelle gemacht. Eine wohl vereinzelt stehende Ansicht ist die von C. Köster gebrachte, wonach die Krebszellen sich aus den Bestandtheilen der Lymphgefässwandungen und zwar speziell aus dem „Endothel“ derselben entwickeln sollten. Einer solchen Auffassung von der Entwicklung des Carcinoms ständen wohl noch eine Reihe von Hindernissen im Wege, ebenso wie der Bindegewebstheorie, mit der sie ja, da Bindegewebs- und Endothelzellen in neuerer Zeit identificirt werden, dann auch zusammenfiele. Denn warum tragen dann die Krebszellen so durch und durch von den Lymphendothelien verschiedene Formen zur Schau, und warum erkranken die mit Lymphgefässen am reichlichsten ausgestatteten Organe niemals oder doch ungemein selten an primärem Krebs? —

Mehr aus Reiz der Neuheit wurde mit den letzten mikroskopischen Erfahrungen über die Entzündung und die dabei zu Stande kommende Auswanderung weisser Blutkörper auch die noch gänzlich unbegründete Angabe in die Wissenschaft einzuführen gesucht, die Krebse entstünden kurzweg aus den emigrirten farblosen Blutkörpern.

Nach diesem kurzen kritischen Ausblicke kann man sich eigentlich nur mit dem erstgenannten Entwicklungsgange des Krebses befreunden, der auf dessen rein epitheliale Natur führt.

Krebs in der Lunge nach Mammakrebs. Bei einer 42 Jahre alten Frau, die an Mammakrebs gelitten hatte, fanden sich auf der Lungenoberfläche weisse Flecken, sog, Plaques cirés (Wachstropfen). Vom Mammakrebs war zunächst auf dem Wege durch die Lymphbahnen Krebs in den Achsellymphdrüsen entstanden, von da setzte er sich fort längs der Gefässe in deren Lymphscheiden bis ins Mediastinum und in die Lungenwurzel, wo Lymph- und Bronchialdrüsen ebenfalls krebsig waren. Das Krebsinfiltrat war aber noch weiter längs der Bronchien in deren Wandung als Peribronchitis carcinosa zu verfolgen bis an die Pleuraoberfläche, wo es sich in die breiten Lymphgefässbahnen ergoss und die weissen Plaques bildete. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich, dass diese weissen Flecken aus denselben epithelialen Zellen bestanden, wie sie im ursprünglichen Brustkrebs und in den Lymphdrüsen sich fanden.

Lymphangiom der Dura mater (adenoides Sarkom, Usur des Schädeldaches und des Gehirns). Im Sommer 1875 wurde einer 32 Jahre alten Frau eine am rechten Scheitelbeine sitzende Geschwulst, über der die Haut verschieblich war, exstirpirt. Damals hielt man nach erstmaliger, die Oberfläche betreffender mikroskopischer Untersuchung die Neubildung für Sarkom mit papillärem Bau. 4 Monate später starb die Frau, und es zeigte sich hiebei die Geschwulst recidivirt. Sie sass als ein etwa kindsfaustgrosser Tumor subcutan über dem rechten Scheitelbein, das etwa in der Grösse des Handtellers eines Kindes usurirt und hier von einem mächtigen Walle zackig vorspringender, scharfkantiger Osteophytbildungen begrenzt war. Die Neubildung selbst sass als blutige, breiig weiche Masse ziemlich fest der parietalen Seite der Dura mater auf. Die völlig glatte und normal aussehende Innenfläche derselben war wellenförmig gegen das Gehirn vorgewölbt, dessen Windungen an dieser Stelle verstrichen und dessen Marksubstanz in etwa wallnussgrossem Umfange breiig erweicht war. Die nachträglich nun vorgenommene Untersuchung der Geschwulst, welche vorzugsweise die tieferen Schichten betraf, frappirt vor Allem

durch einen eigenthümlichen Bau: man sah blasige, schlauchförmige Räume mit Epithel ausgekleidet, wie derartige Bildungen nur bei den Adenomen vorkommen. Da nun die ganze Neubildung erwiesenermassen von der Dura ausging, so musste man sich natürlich zunächst davor hüten, etwa Krebsgewebe als gegeben zu erachten. Da die Neubildung von der Dura ausging, konnte sie nur Sarkom sein. Die drüsenartigen Schläuche und blasigen Räume aber, die man mikroskopisch zu sehen bekommt, scheinen von den Lymphgefässen herzurühren. Es gehören unter die gleiche Rubrik die als ächte „Lymphgefässsarkome" längst erkannten sogenannten „Schlauchsarkome."

Unter den Neubildungen verzeichnet findet sich ein Fall interessant und bemerkenswerth dadurch, dass ein normales Thyreoidealläppchen Laryngostenose bedingte.

Ein 30 jähriger, ziemlich abgemagerter Mann nämlich hatte im Sommer 1874 eine linksseitige Pleuritis durchgemacht, deren Exsudat allmählig unter starker Schrumpfung der Lunge sich resorbirte. Erst drei Wochen vor dem Tode (19. November) traten allmählig zunehmende Athembeschwerden auf. Am 16. November kam Patient in das Krankenhaus mit hochgradiger Stenose der Luftwege. Der Larynx, soweit er mit dem Kehlkopfspiegel untersucht werden konnte, war frei, Struma nur sehr gering. Am 17. November war der Kranke vollkommen asphyktisch geworden und desshalb die Tracheotomie (ziemlich tief unten) ausgeführt. Der Kranke starb jedoch am 19. November Morgens, nachdem Erysipel der Wundränder und starke Bronchitis aufgetreten war.

Bei der Section nun fand sich der Oesophagus vollkommen intact und durchgängig, die Schilddrüse kaum etwas grösser und das Gewebe nur colloid. Auch in der Wandung, namentlich der Schleimhaut des Kehlkopfes und der Trachea fand sich keine Erkrankung, ebensowenig Fremdkörper innerhalb derselben. Dagegen lag in der Trachea links seitlich und etwas nach rückwärts am unteren Rande des Ringknorpels beginnend eine Geschwulst, die 2 cm. lang und 1 cm. breit und 1 cm. hoch in die Trachea hineinragte. Unter dieser Geschwulst war die in Bezug auf dieselbe vollkommen gut ausgeführte Trachealwunde. Die Schleimhaut über der Geschwulst war vollkommen glatt gespannt und nur etwas mehr injicirt. Das merkwürdigste war hiebei die Natur der Geschwulst; es zeigte sich nämlich bei näherer Untersuchung, dass diese aus einem in die Trachea hereinragenden sonst normalen Thyreoidealläppchen bestand.

Es ist diess aber gewiss ein Unicum, indem es wohl nie beobachtet wurde, dass die normale Thyreoidea sich durch Gewebsspalten hindurchdrängt und so eine intratracheale Geschwulst bildet. — Die Trachealwunde, die nicht antiseptisch behandelt wurde,

ward jauchig befunden und von da aus nach abwärts das Bindegewebe, selbst das mediastinale, ödematös, trüb, jauchig und unmittelbar unter dem manubrium sterni eitergelb. Aus den grösseren und kleineren, stärker injicirten Bronchien quoll blutig gefärbter, eiteriger Schleim und Jauche hervor. Es war demnach als unmittelbare Folge von Eiter- und Jaucheaspiration durch die mechanische und chemische Wirkung dieser Substanzen Capillarbronchitis und lobuläre Fremdkörperpneunomie entstanden. Die Lunge war in ihrem Oberlappen ausserdem beiderseits lufthaltig, ödematös, die Unterlappen etwas blutreicher, die linke mässig fest verwachsen, mit etwas dichterem, derberen Gewebe.

Prostata- und Blasenhypertrophie. Hydronephrose.

Bei einem 55 Jahre alten Mann fand sich die Harnblase beträchtlich erweitert, ihre Wand verdickt, so dass die Muskeln als wulstige Stränge in die Schleimhaut hineinragten. Als Ursache dieser Blasenhypertrophie zeigte sich, dass der mittlere Lappen der Prostata zapfenförmig in die Harnröhrenmündung hinein ragte und den Weg zum Abflusse des Harns versperrte. Die stärkere Anstrengung, welche die Blase nun zu ihrer Entleerung nöthig hatte, war von Hypertrophie gefolgt. Aber dadurch geschah die Entleerung nur theilweise, so dass noch eine beträchtliche Stauung des Harns statt hatte. Die Harnleiter waren ebenso wie das Nierenbecken und die Nierenblase beträchtlich erweitert und mit trübem Urine gefüllt (Hydronephrose), durch den Druck kam es auch zu einem ziemlich ausgedehnten Schwunde der Nierensubstanz von den Nierenwärzchen gegen die Peripherie zu. Die übrige Nierensubstanz war derb und in radiärer Anordnung gelb eitrig infiltrirt; die Nierenoberfläche war narbig (Pyelonephritis purulenta). In der linken Niere fand sich ausserdem eine halbkugelförmige etwa kirschengrosse ziemlich abgegrenzte, gelbliche, geschwulstartige Stelle, die aus fettig degenerirten Epithelien bestand, und als Adenom aufzufassen ist. Ausserdem waren bei diesem Falle beide Ventrikelwände des Herzens hypertrophisch und namentlich der rechte Ventrikel erweitert.

Gürtelförmiger Darmkrebs, der sich bei einem 56 Jahre alten Manne im Colon adscendens 9 cm. von der Cöcalklappe entfernt fand.

Die vordere Bauchwand war oberhalb des Cöcums im Umfange von Handbreite mit einer darunterliegenden über mannsfaustgrossen knotigen Geschwulst verwachsen. Diese Geschwulst, mit der auch die umliegenden Darmpartieen einige Verwachsungen und Verklebungen eingegangen hatten, bestand zum grössten Theile aus dem krebsig entarteten Mittelstück des Colon adscendens. Die Krebsmasse war gegen das Darmlumen zu zerfallen, jauchig und bildete hier ein weites sinuöses Geschwür. Die Darmpartie oberhalb war ödematös, mit dünnflüssigem Inhalte erfüllt, unterhalb blutreicher. Die Leber war klein, blassgelb und enthielt einzelne haselnuss- bis wälschnussgrosse, sekundäre markige Krebsknoten.

Knochenerkrankungen.

Unter diesen ist zunächst ein Fall von sog. myelogener (pernicioeser Anaemie?) Leukaemie bei einem 36 j. Manne zu erwähnen, bei dem mikroskopisch der seltene Befund von kernhaltigen rothen Blutkörpern, äusserst zahlreich, constatirt wurde.

Knochencaries mit begleitender allgemeiner Blutarmuth wurde nur 5 mal (bei 4 m., 1 w. Ind.) beobachtet, und zwar 1) Caries der rechten Fusswurzelknochen und der Tibia, nebst Necrose des rechten Unterkiefers, 2) Caries des linken Schultergelenkes, 3) Caries der rechten Handwurzelknochen und der linken 2. Zehe, 4) Caries des 3. Halswirbelkörpers mit Eiterung zwischen Dura und Periost des Halsmarkes, das hier erweicht war, 5) Kyphose und Caries der Lendenwirbel nebst Psoasabscess je Einmal.

Knochenverletzungen.

Bei den unter dieser Rubrik aufgeführten 14 Fällen ist zunächt in die Augen springend, dass sie sämmtlich auf die Männer fallen.

Als Moment, welches zunächst für den Tod bedingend war, findet sich 12 mal Sturz aus der Höhe verzeichnet.

In der Regel waren es Arbeiter, welche bei Bauten beschäftigt waren. Dabei zeigte es sich nun, dass fast sämmtliche derartige Unglücksfälle in die Zeit vom Juni bis Ende August sowohl im Jahre 1874 als 1875 fielen. Es liegt natürlich nahe, die in diesen Monaten regelmässig stärkere Hitze, sowie in zweiter Linie den dadurch veranlassten stärkeren Alkoholgenuss dafür anzuschuldigen. Der Tod [1]) erfolgte hiebei nur Einmal unter den Erscheinungen des tetanus traumaticus. Nur 2 mal war hochgradige Anaemie und nur 1 mal innere Verblutung als unmittelbare Todesursache anzunehmen.

Am häufigsten war von den meist zersplitterten, markhaltigen Knochen aus Fettresorption entstanden und dadurch in verschiedenen Organen Embolien bedingt. In den Lungen schienen diese oft genug die Ursache des aufgetretenen, von raschem Tode gefolgten acuten Lungenödems zu sein. Die Beobachtungen, welche in dieser Richtung gemacht wurden, sind von

---

[1]) Es muss erwähnt werden, dass nur die Fälle bei uns zur Sektion kamen, welche, weil sie nach der Verletzung noch mehr minder lange Zeit lebten, noch ins Spital gebracht werden konnten.

Halm (Beiträge zur Lehre von der Fettembolie, München 1876 bei M. Rieger) genauer mitgetheilt und durch Versuche verwerthbarer gemacht worden. Es zeigte sich hiebei, dass die Fettresorption schon wenige Minuten nach dem erlittenen Trauma stattgefunden haben konnte. Ein in dieser Beziehung ganz merkwürdiger Fall, bei dem nach klinischen Beobachtungen einfach der „Shoc" zur Erklärung des Todes dienen musste, war der folgende.

Bei einem 34 Jahre alten, kräftigen Manne musste die Amputation beider Unterschenkel wegen Quetschung und Zertrümmerung derselben gemacht werden. 3 Stunden darauf erfolgte der Tod. Obwohl weder durch das Trauma, noch durch die Operation angeblich viel Blut verloren wurde, so sah doch die Leiche auffallend blass und blutarm aus. Auch die Lungen zeichneten sich durch grosse Blässe aus und waren stark ödematös. Nur in den Unterleibsorganen fand sich eine auffallend starke venöse Blutfülle, die dadurch gegen den ganzen übrigen Befund wesentlich contrastirte. Denn alles Blut hatte sich durch die Erschütterung ähnlich wie bei dem Klopfversuch von Goltz, durch welchen Reflexlähmung und Füllung mit Blut in den Unterleibsgefässen erzielt wird, auch hier in die Bauchhöhle zusammengedrängt, während die übrigen Organe anaemisch waren. Ausserdem hatten aber die starrwandigen klaffenden Venen der Knochen aus dem zermalmten Knochenmark Fett resorbirt, das durch das rechte Herz in die Lungen gelangte und hier Embolien verursachte. Das hiedurch veranlasste Lungenödem war ziemlich hochgradig. Ausser der Blutansammlung im Abdomen in Folge der Zerschmetterung und ausser der Blutarmuth im Thorax und in der Haut trotz des im Allgemeinen geringen Blutverlustes war also hier noch zur Erklärung des Todes Fettembolie und dadurch Oedem in den Lungen hervorzuheben. In andern Fällen, bei denen der Tod etwa erst 6—12 Stunden nach der Verletzung auftrat, war das durch Fettembolie verursachte Oedem so hochgradig, dass eine förmliche Maceration der Lungen auftrat.

Schussverletzungen. Verbrennung. Erhängung.

Schussverletzungen waren in 5 Fällen Ursache des Todes.

Bei einem dieser Fälle waren 2 Kugeln in den Körper eingedrungen. Die eine Kugel war 2 cm. nach innen und unten von der linken Brustwarze durch den Thorax gedrungen, hatte den Unterlappen der linken Lunge am Rande, sowie das Zwerchfell und die linke Niere durchbohrt und fand sich in der Musculatur neben der Wirbelsäule in der Höhe der

linken Niere. Die andere Kugel durchdrang den zungenförmigen Fortsatz des Oberlappens der linken Lunge, streifte das Herz und ging von da durch das Zwerchfell, die vordere Magenwand und durch das Netz.

In einem anderen Falle war das Geschoss, eine Rundkugel, vorn im Stirnlappen der linken Hemisphäre eingedrungen und dicht unter der pia mater der Convexität der hinteren Grosshirnwindungen stecken geblieben, so dass es einen ganzen Kanal durch diese Hemisphäre bohrte, der mit Blutcoagulis und Knochensplittern ausgefüllt war. Der Tod erfolgte bei dieser Verletzung erst nach 8 Tagen und ist von Interesse zu erwähnen, dass wohl in Folge der angewandten Lister'schen antiseptischen Methode die begleitende Meningitis sehr geringgradig war.

In einem 3. Falle war das Geschoss 2 cm. unter dem rechten Kieferwinkel in der Richtung nach aufwärts eingedrungen, hatte die Schädelbasis an der Wurzel des rechten grossen Keilbeinflügels durchbrochen, den Schläfelappen sowie Seh- und Streifenhügel auf dieser Seite in grossem Umfange zertrümmert, und war dicht unter der pia mater in der Mitte des Scheitels stecken geblieben. In den zerstörten Gehirnmassen, die mit viel geronnenem Blut vermischt waren, fanden sich zahlreichere grössere und kleinere Knochensplitter. Ueber der ganzen rechten Grosshirnhemisphäre lag zwischen dura und pia mater, frisch ergossenes Blut, ebenso in beiden Seitenventrikeln.

In den beiden Fällen von Verbrennung war diese sehr ausgebreitet und erstreckte sich über den grössten Theil des Rumpfes und der Extremitäten.

Bei dem 38 J. a. Manne, der sich in einem Anfalle von Melancholie erhängt hatte, sah man schon äusserlich die Strangrinne am Vordertheil des Halses über dem Pomum Adami horizontal verlaufen und sich gegen die Kieferwinkel hin allmählig verlieren. Besonders deutlich war die blaurothe Färbung in der Schleimhaut, da wo der Strang über den Giessbeckenknorpeln verlief. Die Carotidenintima, obwohl beiderseits atheromatös, war nicht eingerissen. Die Lungen waren sehr hyperämisch, viel dunkler Cruor fand sich in den Herzhöhlen.

Pyaemie und Septicaemie, Syphilis und Diphtherie.

An Pyaemie und Septicaemie sind nach der früher gegebenen allgemeinen Uebersicht 64 Fälle (28 m., 36 w.) gestorben.

Auf die einzelnen Monate vertheilen sich dieselben wie folgt:

	1874		1875	
	m.	w.	m.	w.
Januar	2	2	2	4
Februar	2	3	1	4
März	1	1	2	2
April	—	2	1	2
Mai	1	2	3	—
Juni	—	—	—	1
Juli	2	—	—	2
August	1	—	—	1
September	2	1	1	1
October	2	1	—	1
November	3	1	1	—
Dezember	1	1	—	—

Die Pyaemie trat auf

nach Verwundung oder Operation an Knochen in . 16 Fällen
als Folge von Typhus in . . . . 3 „
nach Verwundung oder Operation an Weichtheilen in 45 „

unter diesen letztgenannten 45 Fällen allein finden sich 18 von Puerperalpyaemie.[1]) 13 Fälle hievon waren von Peritonitis begleitet, 4 von purulenter Meningitis.

Fälle bei denen Syphilis als alleinige Todesursache angesehen werden musste, kamen nur 2 zur Section (1 w., 1 m.)

An Diphtherie Gestorbene wurden aus dem Krankenhause I./I. nur 3 secirt (2 w., 1 m.), darunter ein Fall bei einem weiblichen Individuum, bei dem die Diphtherie des Pharynx im Gefolge von Scharlach aufgetreten war.

---

[1]) Unter die Fälle von Puerperalpyaemie ist auch Ein eigentlich nicht ganz hiehergehöriger aufgenommen, der einiges Interesse bietet. Ein weibliches 29 J. altes Individuum ging ohne bekannte, äussere Ursache septisch zu Grunde. Bei der Sektion zeigte sich, dass dasselbe schwanger war, aber nicht geboren hatte. Der Uterus war über doppeltmannsfaustgross, in seiner Höhle befand sich eine beträchtliche Menge einer blutig-fauligen Masse, in welcher man anfänglich kleine, nadelförmige Körperchen zu fühlen glaubte, die sich später bei sorgsamer Filtrirung der Flüssigkeit und Reinigung als die vollkommen macerirten Skeletttheilchen eines noch sehr kleinen Fötus erwiesen. Der septische Tod war demnach auch hier von der Uterusinnenfläche aus erfolgt.

Verwaltungs - Bericht

vom Krankenhause l/I. für 1874 und 1875.

Die Leitung der Anstalt und die Verwaltung ihres Vermögens steht dem Magistrate zu. Ein Mitglid desselben (aus der Zahl der rechtskundigen Räthe) führt das Referat.

Die magistratische Verwaltung besteht aus einem Verwaltungsrathe aus der Zahl der bürgerlichen Magistratsräthe und einem Verwalter, welch' Letzterem die Beamten des Bureaus unmittelbar unterstellt sind.

Als Referenten und Verwaltungsräthe fungirten seit der Uebernahme der Anstalt Seitens der Gemeinde folgende Herren:

Referenten:

Klar J.,	rechtskundiger Magistratsrath,	fungirte von	1819—1822.
Dr. Radlkofer,	„ „	„ „	1823—1858.
Weber Max,	„ „	fungirt seit	1859.

Verwaltungsräthe:

Sigl Joseph, Stadtapotheker, Christlmüller Joseph, Privatier, Pasch Johann, Kaufmann,	1819—1822.

Sigl Joseph, Stadtapotheker, Christlmüller Joseph, Privatier, Tillmetz Franz, Stadtapotheker,	1823—1828.
Bromberger Ignatz, Kaufmann, Christlmüller Joseph, Privatier, Siedler Joseph, Steindruckereibesitzer,	1828—1830.
Christmüller Joseph, Privatier, Siedler Joseph, Lithograph, Dr. Zaubzer Michael, Stadtapotheker,	1830—1832.
Christlmüller Joseph, Privatier, Dr. Zaubzer Michael, Stadtapotheker,	1833—1839.
Bromberger Ignaz, Kaufmann, Dr. Zaubzer Michael, Stadtapotheker,	1839—1845.
Bromberger Ignaz, Kaufmann, Widnmann Ludwig, Apotheker,	1845—1853.
Hänle Leo, Fabrikant, Widnmann Ludwig, Apotheker,	1854—1856.
Riemerschmid Anton, Fabrikant,	1857—1862.
Schreyer Karl, Apotheker,	1863—1865.
Würzburger August, Kaufmann,	1866—1868.
Dr. Zechmeister Joseph, prakt. Arzt,	1869—1875.
Dr. Näher Georg, prakt. Arzt,	seit 1876,

Als **Verwaltungs-Inspectoren** resp. **Verwalter** fungirten seit 1813:

Martin Cajetan, Oekonom, 1819—1832.

Thorr Joseph, Verwaltungs-Inspector, 1836—1858.

Kolb Joh. Bapt., Verwaltungs-Inspector seit 1. Juli 1858, vom Jahre 1872 an mit dem Titel „Krankenhaus-Verwalter“.

Statistik des Gesammt-Krankenstandes im Krankenhause l/I. von 1813—1875.

Die Zahl der im Krankenhause l/I. von dem Tage seiner Eröffnung bis zum Schlusse des Jahres 1875 verpflegten und behandelten Kranken ist in nachstehender Tabelle übersichtlich zusammengestellt. Die Letztere gewährt einen Ueberblick über die rasche Entwicklung des Krankenhauses nach Ablauf der ersten Jahre seines Bestehens und über die grosse Bedeutung seiner Leistungen in den letzten 10 Jahren.

Jahrgang	Zahl der verpflegten Kranken	Entlassen	Gestorben	Summe.
1813 1. — 30. Sept.	208	91	13	104
1813/14	1501	1185	201	1386
14/15	1391	1049	225	1274
15/16	2087	1642	236	1878
16/17	2951	2419	349	2768
17/18	2777	2242	353	2595
18/19	3513	2936	358	3294
19/20	3502	2994	295	3289
20/21	3353	2911	234	3145
21/22	3656	3203	233	3436
22/23	3646	3177	280	3457
23/24	3912	3372	293	3665
24/25	4027	3493	295	3788
25/26	4816	4215	325	4540
26/27	5670	5073	347	5420
27/28	6017	5430	318	5748
28/29	6093	5380	417	5797
29/30	5437	4771	366	5137
30/31	5965	5295	385	5680
31/32	5424	4774	366	5140
32/33	5877	5188	432	5620
33/34	5212	4676	285	4961
34/35	5408	4841	300	5141
35/36	6136	5539	404	5943
Cholera-Epid. 36/37	5518	4934	432	5366
36/38	4771	4335	249	4584
38/39	5182	4662	284	4946
39/40	6993	6202	438	6640
Typhus-Epid. 40/41	6057	5512	335	5847
41/42	7354	6668	383	7051
42/43	5519	5030	298	5328
43/44	5145	4695	242	4937
44/45	5864	5150	285	5435
45/46	5698	5287	304	5591

Jahrgang	Zahl der verpflegten Kranken	Entlassen	Gestorben	Summe
1846/47	6349	5835	394	6129
47/48	6213	5666	316	5982
48/49	6354	5861	324	6185
49/50	6369	5872	318	6190
50/51	6548	6027	286	6313
51/52	7181	6602	343	6945
52/53	7289	6680	408	7088
53/54 Cholera-Epid.	9271	8279	749	9028
54/55	7971	7339	384	7723
55/56	7331	6730	318	7048
56/57	6907	6288	364	6652
57/58	7103	6426	460	6886
58/59	6161	5559	322	5881
59/60	6220	5678	336	6014
61/61	6478	5895	309	6204
61/62	7365	6667	420	7087
62/63	7500	6720	454	7173
63/64	8054	7255	526	7781
64/65	8589	7724	494	8218
65/66 Typhus-Epid.	9457	8605	532	9137
1. Okt. — 30. Sept. 66/67	7451	7110	376	7486
1. Okt. — 31. Dez. 1867	1605	1409	93	1502
1868	7619	6769	424	7193
1869	7377	6538	423	6961
1870	7681	6702	438	7140
1871	8909	7667	601	8268
1872	10171	8969	689	9658
Typhus-Epid. 1873	19242	7974	756	873
Cholera-Epid. 1874	9066	7931	639	8570
1875	8035	7106	500	7606

Gesammt-Krankenstand im Jahre 1874 und 1875.

Vortrag	Summarische Uebersicht der verpflegten Kranken					
	1874.			1875.		
	Männer	Weiber	Summa	Männer	Weiber	Summa
Am Schlusse des vorhergehenden Jahres in Behandlung verbliebene Kranke .	288	224	512	287	209	496
Im Jahre sind neu zugegangn . . .	4822	3732	8554	4324	3215	7539
Gesammtzahl der im Jahre verpflegten Kranken	5110	3956	9066	4611	3424	8035

Aufenthaltszeit der Kranken.

Jahrgang	Zahl der Kranken	Zahl der Aufenthaltstage	Entzifferung für Einen Kranken Tage
1874	9066	172,132	19
1875	8035	156,696	19

Tägliche Krankenbewegung.

Vortrag	1874	1875
Die durchschnittliche tägliche Aufnahme belief sich auf . . .	24	20
Der höchste Krankenstand an einem Tage entzifferte sich auf .	664	626
„ niedrigste „ „ „ „ „ „ „ .	275	287
Die höchste Zahl der Aufnahme an einem Tage betrug . . .	66	50
„ niedrigste „ „ „ „ „ „ „	7	6
„ höchste „ „ Entlassenen war an einem Tage	58	57
„ niedrigste „ „ „ „ „ „ „	4	2
„ höchste „ „ Sterbefälle „ „ „ „	8	6
Kein Sterbefall ereignete sich an Tagen	70	91

Krankenbewegung in den Jahren 1874 und 1875.

Monate	1874 Zugang			1874 Abgang			1874 Gestorben			1875 Zugang			1875 Abgang			1875 Gestorben		
	Männer	Weiber	Summa	Männer	Weiber	Summa	Mnr.	Wbr.	Sa.	Männer	Weiber	Summa	Männer	Weiber	Summa	Mnr.	Wbr.	Sa.
Januar . . .	635	559	1194	544	461	1005	66	57	123	528	388	916	473	322	795	27	22	49
Februar . . .	493	372	865	464	336	800	44	34	78	491	343	834	451	320	771	29	29	58
März	529	416	945	489	380	869	48	25	73	486	356	842	515	359	874	34	18	52
April	421	336	757	416	357	773	32	23	55	338	265	603	363	303	666	31	17	48
Mai	360	303	663	352	303	655	37	19	56	298	253	551	305	225	530	29	18	47
Juni	334	244	578	342	266	608	27	23	50	296	233	529	262	218	480	27	15	42
Juli	323	256	579	315	262	577	24	15	39	304	216	520	309	236	545	18	18	36
August . . .	313	199	512	294	190	484	22	10	32	282	208	490	261	203	464	25	12	37
September . .	240	178	418	238	188	426	22	10	32	270	249	519	239	186	425	19	13	32
October . . .	308	272	580	271	229	500	15	10	25	291	216	507	273	249	522	13	16	29
November . .	394	304	698	317	259	576	20	12	32	349	247	596	273	202	475	19	16	35
Dezember . .	472	293	765	403	255	658	21	23	44	391	241	632	347	212	559	23	12	35
Rest vom Vorjahre . . .	288	224	512	—	—	—	—	—	—	287	209	496	—	—	—	—	—	—
Rest am Jahresschlusse . .	—	—	—	287	209		—	—	—	—	—	—	246	183	429	—	—	—
Summa	5110	3956	9066	4732	3695	8427	378	261	639	4611	3424	8035	4317	3218	7535	294	206	500

Uebersicht über die Ausgaben für die Verwaltung und den Zweck.

Vortrag	1874		1875		
	fl.	kr.	fl.	kr.	
Die Gesammt-Ausgaben der Anstalt beliefen sich auf .	200,844	29¼	183,612	24	
Uebersicht der Ausgaben auf die Verwaltung.					
I. Kosten der allgemeinen Stiftungs-Verwaltung (Concurrenz)	3,684	17½	3,506	14½	ad I. Diese Ausgaben sind Antheile für die Administration sämmtlicher unter Verwaltung des Magistrates stehenden Stiftungen und Anstalten, zu denen nach Verhältniss der laufenden Ausgaben die einzelnen Stiftungen beizutragen haben.
II. Kosten der Anstalts-Verwaltung:					
a) Besoldungen und Functions-Bezüge	6,827	59	6,829	15¾	ad II a. Das Anstalts-Personal besteht aus: 1 Verwalter, 1 Buchhalter, 4 Diurnisten, 2 Portieren, 1 Ausgeher.
b) Regie- u. Real-Exigenz	1,932	28½	1,278	46½	
c) Pensionen und Alimentationen	929	40	816	—	
Summa:	13,364	25	12,430	16¾	
Uebersicht der Ausgaben auf den Zweck.					
1. Bezüge:					
a) des ärztlichen Personales	6,541	57	7,345	58¼	ad I a. Director zugleich Oberarzt, weitere 3 Oberärzte, 9 Assistenzärzte, wovon Einer als Blatternarzt fungirt.
b) des pharmazeutischen Personales	4,112	—	4,150	—	ad 1 b. 1 Oberapotheker, 1 Officiant, 2 Gehilfen, 1 Laborant, 1 Magd.
c) des Wart- u. Oekonomie-Personales	8,841	40	9,315	45	ad 1 c. 1 Vorsteherin, 74 Ordensschwestern, 11 Krankenwärter, 6 Wärterinen, 9 Hausknechte, 13 Mägde, 1 Brunnwart, 1 Maschinheizer.
2. Auf Verpflegung:					ad 2. Erläuterungen über Kost und Trunk der Kranken finden sich am Schlusse.
a) der Kranken	65,789	88	57,687	11¼	
b) des Personales	21,191	20	20,639	04	
Latus	106,476	85	99,187	58¾	

Vortrag	1874 fl.	1874 kr.	1875 fl.	1875 kr.	
Uebertrag	106,476	35	99,137	53 3/4	
3. Auf Krankentransporte	49	—	4	30	
4. Auf pharmazeutische Gegenstände	16,294	53 1/2	13,364	23 1/2	
5. Chirurgische Instrumente, medizinisch - chirurgische Gegenstände	2,397	58	2,469	54	ad 5. Mit dem 1. Februar 1875 wurden die Lister'schen antiseptischen Verbände eingeführt.
Antiseptische Verbandstoffe	—	—	5,967	06	
6. Begräbnisskosten	1,558	48	1,018	12	
7. Bettung, Krankenkleidung, Leib-, Bett- u. Tischwäsche	9,195	37 3/4	8,574	31 1/2	
8. Meubel und Geräthe	2,311	09	2,398	04 1/2	
9. Unterhalt des Cultus	2,350	58	2,126	20 1/4	
10. Hausbedürfnisse:					
Beheizung	16,290	18	16,781	18	
Beleuchtung	3,956	50	4,022	27	
Hausreinigung	489	15	461	06	
Sonstige Bedürfnisse	95	55	94	42	
Summa	161,417	12 1/4	156,420	28 1/4	

Entzifferung der Unterhaltskosten für Einen Kranken pro Tag.

Jahrgang	Ausgaben auf den Unterhalt der Anstalt fl.	kr.	Kranken-Zahl	Aufenthalts-Tage	Kosten per Kopf und Tag fl.	kr.
1874	200,844	29 1/4	9066	172,132	1	10
1875	183,612	24	8035	156,696	1	10 3/8

Erläuterungen

zu

den Ausgaben auf Kost und Trunk der Kranken und des Pflege- und Oeconomie-Personales.

1. Vergütung für Kost und Trunk der Kranken.

a) Von Kranken in Separatzimmern, auf ihre Rechnung verpflegt.

Nach dem Zahlungs-Normativ hat die Vergütung für Kost und Trunk an den Orden der barmherzigen Schwestern zu erfolgen.

b) Von Kranken in Communsäälen und Zimmern für Rechnung der Anstalt verpflegt.

Nach Beschlüssen beider Gemeinde-Collegien hat der Orden der barmherzigen Schwestern auf Grund getroffener Uebereinkunft die Kost gegen folgende Vergütung zu leisten:

1.	Für eine Portion Diät jeder Gattung, nämlich Morgens, Mittags und Abends zusammen			3 Kr.
2.	Für 1/4 Kost mit der Kreuzersemmel			8 Kr.
3.	„ 1/2 „ und zwar:			
		a) für die gewöhnliche		15 Kr.
		b) mit der Abendzulage		18 Kr.
4.	„ 3/4 „			19 Kr.
5.	„ 4/4 „			23 Kr.
6.	„ 1/2 „	Milchspeise		10 Kr.
7.	„ 4/4 „	„		13 Kr.
8.	„ 1/2 „	Mehlspeise		11 Kr.
9.	„ 4/4 „	„		15 Kr.

Bei Erhöhung oder Minderung der Fleischpreise tritt bei einer Steigerung oder Minderung des Preises für beide Fleischgattungen über oder unter 36 Kr. um je 1 Kr. eine Erhöhung oder Minderung ein und zwar für 1/2 und 3/4 Kost um je 1 dl., für die ganze Kost um je 1 Kr.

Für das an die Kranken verabreichte Bier, sowie für die ausnahmsweise zur Ordination gelangenden Extraspeisen wird besondere Vergütung geleistet.

Für Kost der Blatternkranken wurde der Speisemeisterin im Blatternhause eine Vergütung per Kopf und Tag mit 27 Kr. geleistet. Bier wurde nach dem Schankpreise, Milch nach dem Ankaufspreise vergütet.

Nach den Beschlüssen der beiden Gemeinde-Collegien wurde mit Herrn Professor Dr. v. Rothmund ein Vertrag abgeschlossen, dass derselbe insolange es die Gemeinde mit ihrem Interesse verträglich findet, die Augenkranken nach den Anordnungen der Krankenhaus-Direction zur ärztlichen Behandlung und vollen Verpflegung in seiner Privatanstalt übernehme, wofür ihm per Kopf und Tag eine Entschädigung von 1 fl. 6 kr. bezahlt wurde.

2. Vergütung für Kost und Trunk des Personals.

Für Kost und Trunk des Personals erhielt der Orden der barmherzigen Schwestern laut Uebereinkommen per Kopf und Tag eine Vergütung von 28 Kreuzern.

Für Kost des Personals der Blatternanstalt wurde per Kopf und Tag 33 Kr. bezahlt. Bier wurde für jeden Kopf dieses Personales per Tag 1 Liter nach dem jeweiligen Schenkpreise vergütet.

Die Kostordnung im Krankenhause l/I.

Die neue Kostordnung wurde unter dem Direktorate des verstorbenen Professor v. Lindwurm nach sorgfältigen fachmännischen Berathungen und auf Grund administrativer Erwägungen am 17. Mai 1872 eingeführt, nachdem die nachstehende Uebereinkunft des Stadtmagistrates mit dem Orden der barmherzigen Schwestern abgeschlossen war.

Die neue Kostordnung hat sich im Laufe der seitdem verflossenen 6 Jahre im Allgemeinen gut bewährt, doch lässt die Erfahrung auch, wie zu erwarten stand, einzelne Bestimmungen als reformbedürftig erscheinen, und zwar nicht blos vom administrativen, sondern auch vom hygienischen Gesichtspunkte aus. Einigen der hygienischen Bedenken hat Herr Dr. Renk, II. Assistent am hygienischen Institut, auf Grund einer höchst dankenswerthen, mühevollen Untersuchung (vrgl. pag. 535 dieses Bandes) bereits Ausdruck gegeben.

Uebereinkunft

des Stadtmagistrats München mit dem Orden der barmherzigen Schwestern über die Verpflegung der Kranken und die Kostabgabe an das Wart- und Oekonomie-Personal.

Nach den Beschlüssen der beiden Gemeinde-Collegien vom 16. und 24. April, dann 30. April und 1. Mai haben

1) die Kostgattungen in den hiesigen städt. Krankenanstalten in Diät, $^1/_4$ Kost, $^1/_2$ Kost, $^3/_4$ Kost und ganzer Kost zu bestehen,
2) sind aus den Apotheken fortan nur mehr die reinen Medikamente und der Wein zu beziehen,
3) haben sämmtliche Kranke in der Regel als Frühstück Kafé zu er-

halten, welcher Morgens frisch gekocht in geaichten Gefässen ungemischt den Kranken zu reichen ist, und wozu von Letzteren die gewünschte Quantität Milch selbst genommen werden kann.

Jeder Portion Kafé sind 15 Grammes Zucker beizugeben.

Unter Zugrundelegung dieser Prinzipal-Punkte wird mit dem Orden der barmherzigen Schwestern über die Verpflegung der Kranken, wie aber auch über die Kostabgabe an das Wart- u. Oekonomiepersonal nachfolgende Uebereinkunft abgeschlossen:

§. 1.

Der Orden der barmherzigen Schwestern übernimmt vom 1. Mai 1872 die Verbindlichkeit, an alle Kranke, welche sich in einem der Krankenhäuser Münchens befinden, sowohl die Kost, wie sie denselben nach dem anliegenden Kostregulative von den ordinirenden Aerzten täglich verordnet wird, als auch das Bier zu verabreichen.

§. 2.

Der Orden der barmherzigen Schwestern, der die Bereitung der Speisen auch bisher besorgte und desshalb das betreffende Küchengeschirr bereits schon übernommen hat, erhält auch für die Zukunft das erforderliche Geschirr aus Metall, Holz, Porcelain oder Steingut nachgeschafft; die Nachschaffung des irdenen Geschirres liegt ferner dem Orden ob.

§. 3.

Für das Binden der Geschirre und das Schleifen der Küchenmesser hat der Orden selbst zu sorgen.

§. 4.

Die zur Reinigung der Geschirre erforderlichen Gegenstände hat der Orden selbst herbeizuschaffen, wie z. B. Schachtelhalm, Zinnkraut etc.

§. 5.

Die Anschaffung der Lebensmittel ist Aufgabe des Ordens.

§. 6.

Derselbe hat für deren gute Aufbewahrung, wie für ausreichende Vorräthe zu sorgen.

§. 7.

Das zum Kochen erforderliche Holz wird dem Orden durch die Anstalt verschafft.

§. 8.

Das Resultat der ordinirten Kostportionen wird durch die treffende Pflegeschwester sofort der Küche und der Inspektion mitgetheilt.

§. 9.

Zur Beseitigung jeder Beschwerde über schlechte Qualität und Quantität der Kost haben die Aerzte der Anstalt die gekochten Speisen auch zu kosten; irgend welche Fehler aber auch sodann der Direction zur Anzeige zu bringen.

Der Inspector insbesonders ist verpflichtet, sich von der Güte und Beschaffenheit der einzelnen Portionen zu überzeugen. Missstände sind sofort abzustellen, die Hausoberin davon zu verständigen, und dem Magistrate Anzeige darüber zu erstatten.

§. 10.

Von Seite der Anstalt erhält der Orden als Vergütung der Kosten und Mühe die Speisen je nach der Kostportion hezahlt und zwar:

1. für eine Portion Diät jeder Gattung, nämlich Morgens, Mittags und Abends zusammen . . . . 3 kr.
2. für die 1/4 Kost mit der Kreuzersemmel . . . . 8 kr.
3. für die 1/2 Kost und zwar:
   a. für die gewöhnliche . . . . 15 kr.
   b. mit Abendzulage . . . . 18 kr.
4. für die 3/4 Kost . . . . 19 kr.
5. für die ganze Kost . . . . 23 kr.

Bei diesen Kostportionen ist der Preis des Rind- und Kalbfleisches auf 18 kr. per Zoll-Pfd. angenommen, um welchen der Orden dasselbe wegen des grossen Bedarfes erhält.

Tritt jedoch eine Erhöhung dieses Satzes ein, worüber der Nachweis aus dem Fleischlieferungs-Buche der Metzger geliefert werden muss, so werden auch die Kostvergütungen bei einer Steigerung von 1 kr. des Zollpfundes erhöht und zwar:

die 1/2 und 3/4 Kost um 2 Pf.
die ganze Kost um 1 kr.

Mindern sich die Preise, so reduziren sich die Vergütungen in gleichem Masse und zwar bei einer Minderung des Fleisches von 18 auf 17 kr., gegenüber dem gegenwärtigen Vertragsantrag

bei der halben Kost auf . . . . , . 14 1/2 kr.
mit der Abendzulage auf . . . . 17 1/2 kr.
bei der 3/4 Kost . . . . 18 1/2 kr.
und 4/4 Kost . . . . 22 kr.

Für die halbe Kostportion Milchspeise bezahlen wir per Tag . . . . 10 kr.
für 4/4 Portion per Tag . . . . 13 kr.
" 1/2 " Mehlspeise per Tag . . . . 11 kr.
" 4/4 " " " " . . . . 15 kr.

Statt der im Wochenzettel aufgeführten Kostportionen darf ausnahmsweise auch ordinirt werden:

a) zu den Suppen eine Messerspitze voll Fleisch-Extract, welcher aus der Apotheke verabfolgt wird.
b) Bei 1/4 Kost kann statt der Sauce oder Obstspeise Auflauf oder 1—2 Eier verordnet werden.
c) Den Suppen dieser Klasse ist das Gelbe eines Eies auf besondere Ordination beizusetzen.
d) Bei 3/4 Kost oder ganzer Kost kann täglich Braten zu Mittags statt Rindfleisch und auch Abends statt der gewöhnlichen Kostportion ordinirt werden, ebenso anstatt des Rindfleisches oder Kalbfleisches zu Mittag ein Cotelett oder Beafsteak, oder zum Rindfleisch ein feineres Gemüse, wie Schwarzwurzel, Carviol oder sonstiges Gemüse je nach der Jahreszeit.
e) Wird ausnahmsweise statt der im Wochenzettel aufgeführten Kost Schinken, Butter, Häring, Käse, Thee verordnet, so erfolgt die Vergütung nach folgenden Einheitspreisen:

für 100 Gramm Schinken . . . . 9 kr.
" 100 " Butter . . . . 8 kr.
" 100 " Käse . . . . 5 kr.
" ein Stück Häring . . . . 6 kr.
" eine Portion Thee . . . . 3 kr.

In solchen Fällen ist die Vorlage der oberärztlichen Anweisung Bedingung.

Nachdem neben der Kost auch noch Milch als Getränk verordnet wird, ferners die Typhuskranken nach den Bädern ausser den üblichen drei Mahlzeiten Eier, verschiedene Kranke Kafé und auch Bier erhalten werden für diese ausserordentlichen Reichnisse nachfolgende Vergütungen festgesetzt:

a) für $^1/_4$ Liter Milch als Getränk . . . . $1^1/_4$ kr.
b) für jedes Ei ausserhalb der festgesetzten drei Mahlzeiten . $1^1/_4$ kr.
c) für die Tasse Nachmittags-Kafé . . . . 2 kr.
d) für das Bier je nach Quantität den jeweiligen vom Bräuer berechneten Preis.

§. 11.

Jeden Tag werden die Kostordinationen etc. in einem Kostzettel im Bureau der Inspektion zusammengestellt und auf Grund dieser täglichen Zusammenstellungen erfolgt nach vorgängiger Vergleichung mit den Aufschreibungen in der Küche um Ende des Monats die Ausbezahlung des betreffenden Kostenbetrages gegen gehörige Abquittirung.

§. 12.

Die Tagesrechnung erfolgt mit dem Beginne der Tageszeit, d. i. mit der 12. Stunde der Nacht.

§. 13.

Sämmtliche an die Separatkranken abzuliefernden Speisen werden von der Verwaltung im Einvernehmen mit dem Herrn Verwaltungsrathe von 2 zu 2 Monaten taxirt, und sind nach dieser Taxe zu vergüten.

Durch die Inspektion der Anstalt erfolgt die Anrechnung und ist an diese die Zahlung zu leisten, welche dann die Rückvergütung an den Orden bewerkstelligen wird.

§. 14.

Dessgleichen verpflichtet sich der Orden, dem vom Magistrat in seiner Zahl aufgestellten Wart- und Dienstpersonal die Kost zu verabreichen wie folgt:

a. Dem männlichen Wart- und Oekonomiepersonal:

Frühstück: Café mit Brod.
Mittags: Suppe, 192 Gramm Fleisch, gesotten und beinlos, Gemüse, 1 Stück Brod.
Abends: Suppe, 192 Gramm Fleisch, Salat, 1 Stück Brod,
nebst täglich einer Mass Bier.

An Sonn- und Feiertagen Mittags die Fleischportion etwas kleiner, etwa 140 Gramm Rindfleisch, dazu noch 140 Gramm Braten.

b. Dem weiblichen Wart- und Dienstpersonal:

Frühstück: Café mit Brod.

Mittags: Suppe, 150 Gramm Rindfleisch gesotten und beinlos, Gemüse, 1 Stück Brod.

Abends: Suppe, 120 Gramm Fleisch, Salat, 1 Stück Brod,

nebst täglich einer Mass Bier.

An Sonn- und Feiertagen Mittags die Fleischportion etwas kleiner, etwa 120 Gramm Rindfleisch, dazu noch eine Zuspeise, — abwechselnd: Voressen oder Mehlspeise oder Braten, und zwar gegen eine Aversalvergütung von 28 kr. per Kopf und Tag.

§. 15.

Der Garten des Krankenhauses ist bereits nach einem früheren Vertrage dem Orden der barmherzigen Schwestern zur Besorgung und Benützung gegen eigene Rechnung übertragen, und das dem Krankenhaus gehörige hiezu benöthigte Geräthschaftsinventar extradirt worden.

§. 16.

Der Orden hat die Obliegenheit, das Treibhaus, wie die Gärtnerwohnung selbst zu unterhalten und für Beheizung und Beleuchtung derselben zu sorgen.

§. 17.

Der Orden hat ohne jede weitere Entschädigung allenfalls zu gemeindlichen, resp. Krankenhauszwecken benöthigte Theile des Gartens sofort abzulassen.

§. 18.

Die Dauer dieser Uebereinkunft ist vorläufig auf ein Jahr festgesetzt; es währt jedoch, wenn keine specielle Kündigung des einen oder andern Theiles stattfindet, welche jedenfalls 3 Monate vor Ablauf des Kalenderjahres zu erfolgen hat, deren Giltigkeit stillschweigend fort.

München, den 1. Mai 1872.

Kostordnung.

Die Kost zerfällt in 5 Klassen, als: 1. Diät, 2. $^1/_4$ Kost, 3. $^1/_2$ Kost, 4. $^3/_4$ Kost, 5. ganze Kost.

Tageszeit	Diät	Viertel-Kost	Halbe Kost*)	Dreiviertel-Kost	Ganze Kost
Morgens:	Cafe $^1/_8$ Liter oder Fleischsuppe mit gebäht. Schnittchen oder Schleimsuppe $^1/_4$ Liter oder Milch $^1/_4$ Liter	Cafe $^1/_4$ Liter mit Semmel oder Milch $^1/_4$ Liter mit Semmel oder Fleischsuppe $^1/_4$ Liter	Cafe $^1/_4$ Liter mit Semmel oder Milch $^1/_4$ Liter mit Semmel oder Fleischsuppe $^1/_4$ Liter.	Cafe $^1/_4$ Liter mit Semmel oder Milch $^1/_4$ Liter mit Semmel oder Fleischsuppe $^1/_4$ Liter.	Cafe $^1/_4$ Liter mit Semmel oder Milch $^1/_4$ Liter mit Semmel oder Fleischsuppe $^1/_4$ Liter.
Mittags:	Leere Fleischsuppe $^1/_4$ Liter oder mit gebähten Schnittchen oder leere Schleimsuppe $^1/_4$ Liter oder Pflaum-Eigelb-Panadel-Suppe $^1/_4$ Liter oder Milch $^1/_4$ Liter.	Eingekochte Suppe $^1/_4$ Liter, Sauce $^1/_4$ Liter oder Obstspeise $^1/_4$ Liter oder Milch $^1/_4$ Liter, 1 kr. Semmel.	Eingekochte Suppe $^1/_4$ Liter, 100 Gr. Kalbfleisch gedünstet, in Sauce oder gebraten, nach dem Wochenspeiszettel oder Mehlspeise oder Milchspeise, 1 kr. Semmel.	Eingekochte Suppe $^1/_4$ Liter, 96 Gr. Rindfleisch, Gemüse $^1/_4$ Liter nach dem Wochenspeiszettel oder Kalbfleisch 100 Gr. nach dem Wochenspeiszettel gedünstet, in Sauce oder gebraten, 1 kr. Semmel.	Eingekochte Suppe $^1/_4$ Liter, 150 Gr. Rindfleisch, Gemüse $^1/_4$ Liter nach dem Wochenspeiszettel oder Mehlspeise oder Milchspeise nach dem Wochenspeiszettel, 1 kr Semmel.
Abends:	Fleischbrühe, leere, $^1/_4$ Liter oder mit gebähten Schnittchen oder Schleimsuppe $^1/_4$ Liter oder Pflaum-Eigelb-Panadelsuppe $^1/_4$ Liter oder Milch $^1/_4$ Liter.	Fleischsuppe $^1/_4$ Liter oder Milch $^1/_4$ Liter, 1 kr. Semmel.	A. Eingekochte Suppe $^1/_4$ Liter nach dem Wochenspeiszettel. B. Zur Suppe. An 2 Wochentg: 70 Gr. Kalbsbraten, — an 3 Wochentg.: Kalbfleisch-Sauce, an 2 Wochentg.: Milchspeise, 1 kr. Semmel.	Eingekochte Suppe $^1/_4$ Liter nach dem Wochenspeiszettel. An 2 Wochentg.: 70 Gr. Kalbsbraten, — an 3 Wochentg.: Kalbfleisch-Sauce, an 2 Wochentg.: Milchspeise, 1 kr. Semmel.	Eingekochte Suppe $^1/_4$ Liter nach dem Wochenspeiszettel. An 2 Wochentg.: 100 Gr. Kalbsbraten, — an 3 Wochentg.: 100 Gr. eingemachtes oder gedünstetes Kalbfleisch, an 2 Wochentg.: Milchspeise, 1 kr. Semmel.

*) Die halbe Kost wird in zwei verschiedenen Gattungen gereicht: A. Abends nur mit Suppe, B. mit vollständiger Abendkost.

Wochenspeisezettel
für die Viertels-Kost.

Tageszeit	Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
Morgens:	Cafe 1/4 Ltr. mit Mundsemmel oder Milch 1/4 L. mit Semmel, oder 1/4 Liter Panadelsuppe, weisse.	Cafe 1/4 Ltr. mit Mundsemmel oder Milch 1/4 L. mit Semmel, oder 1/4 Liter Reissuppe.	Cafe 1/4 Ltr. mit Mundsemmel oder Milch 1/4 L. mit Semmel, oder 1/4 Liter Panadelsuppe, weisse.	Cafe 1/4 Ltr. mit Mundsemmel oder Milch 1/4 L. mit Semmel, oder 1/4 Liter Pflaumsuppe.	Cafe 1/4 Ltr. mit Mundsemmel oder Milch 1/4 L. mit Semmel, oder 1/4 Liter Panadelsuppe, weisse,	Cafe 1/4 Ltr. mit Mundsemmel oder Milch 1/4 L. mit Semmel, oder 1/4 Liter Reissuppe.	Cafe 1/4 Ltr. mit Mundsemmel oder Milch 1/4 L. mit Semmel, oder 1/4 Liter Eiergerstensuppe.
Mittags:	Geschnittene Nudelsuppe 1/4 Liter	Reissuppe 1/4 Liter	Eiergerstensuppe 1/4 Liter	Rollgerstensuppe 1/4 Liter	Wirsingsuppe 1/4 Liter in den Monaten November bis April, — Kräutersuppe 1/4 Liter in den Monaten Mai bis Oktober.	Griessuppe 1/4 Liter	Panadelsuppe 1/4 Liter
	Sauce oder Obstspeise 1/4 Liter oder Milch 1/4 L. 1 kr. Semmel.	Sauce oder Obstspeise 1/4 Liter oder Milch 1/4 L. 1 kr. Semmel.	Sauce oder Obstspeise 1/4 Liter oder Milch 1/4 L. 1 kr. Semmel.	Sauce oder Obstspeise 1/4 Liter oder Milch 1/4 L. 1 kr. Semmel.	Sauce oder Obstspeise 1/4 Liter oder Milch 1/4 L. 1 kr. Semmel.	Sauce oder Obstspeise 1/4 Liter oder Milch 1/4 L. 1 kr. Semmel.	Sauce oder Obstspeise 1/4 Liter oder Milch 1/4 L. 1 kr. Semmel.
Abends:	Sagosuppe 1/4 Liter oder Milch 1/4 Liter. 1 kr. Semmel.	Griessuppe 1/4 Liter oder Milch 1/4 Liter. 1 kr. Semmel.	Rollgerstensuppe 1/4 Liter oder Milch 1/4 Liter. 1 kr. Semmel.	Reissuppe 1/4 Liter oder Milch 1/4 Liter. 1 kr. Semmel.	Rollgerstensuppe 1/4 Liter oder Milch 1/4 Liter. 1 kr. Semmel.	Panadelsuppe 1/4 Liter oder Milch 1/4 Liter. 1 kr. Semmel.	Griessuppe 1/4 Liter oder Milch 1/4 Liter. 1 kr. Semmel.

Wochenspeisezettel

für die halbe Kost.

A. und B.

Tageszeit	Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
Morgens:	Cafe $^1/_4$ Ltr. mit Mundsemmel oder Milch $^1/_4$ L. mit Semmel oder weisse Panadelsuppe $^1/_4$ Liter.	Cafe $^1/_4$ Ltr. mit Mundsemmel oder Milch $^1/_4$ L. mit Semmel oder Reissuppe $^1/_4$ Liter.	Cafe $^1/_4$ Ltr. mit Mundsemmel oder Milch $^1/_4$ L. mit Semmel oder weisse Panadelsuppe $^1/_4$ Liter.	Cafe $^1/_4$ Ltr. mit Mundsemmel oder Milch $^1/_4$ L. mit Semmel oder Pflaumsuppe $^1/_4$ Liter.	Cafe $^1/_4$ Ltr. mit Mundsemmel oder Milch $^1/_4$ L. mit Semmel oder weisse Panadelsuppe $^1/_4$ Liter.	Cafe $^1/_4$ Ltr. mit Mundsemmel oder Milch $^1/_4$ L. mit Semmel oder Reissuppe $^1/_4$ Liter.	Cafe $^1/_4$ Ltr. mit Mundsemmel oder Milch $^1/_4$ L. mit Semmel oder Eiergerstensuppe $^1/_4$ Liter.
Mittags:	Geschnittene Nudelsuppe $^1/_4$ L. 100 Gr. Kalbfleisch, gebraten, oder Mehlspeise: abgetrocknete Nudel oder Milchsp.: Semmelmus. 1 kr. Semmel.	Reissuppe $^1/_4$ Liter, 100 Gr. Kalbfleisch, eingemacht, oder Mehlspeise: Mehlschmarren oder Milchsp.: Reisbrei. 1 kr. Semmel.	Eiergerstensuppe $^1/_4$ L. 100 Gr. Kalbfleisch, gedünstet, oder Mehlspeise: Semmelnudel oder Milchsp.: Semmelmus. 1 kr. Semmel.	Rollgerstensuppe $^1/_4$ L. 100 Gr. Kalbfleisch, eingemacht, oder Mehlspeise: Griesschmarren oder Milchsp.: Griesbrei. 1 kr. Semmel.	Wirsingsuppe $^1/_4$ L. in den Monaten November bis April, Kräutersuppe $^1/_4$ L. in den Monaten Mai bis Oktober. 100 Gr. Kalbfleisch, gebraten, oder Mehlspeise: abgetrocknete Nudel. oder Milchsp.: Mehlbrei. 1 kr. Semmel.	Griessuppe $^1/_4$ Liter 100 Gr. Kalbfleisch, gedünstet, oder Mehlspeise: Dampfnudel oder Milchsp.: geschnittene Nudel. 1 kr. Semmel.	Panadelsuppe $^1/_4$ L. 100 Gr. Kalbfleisch, eingemacht, oder Mehlspeise: Mehlschmarren oder Milchsp.: Reisbrei. 1 kr. Semmel.
Abends:	A. Sagosuppe $^1/_4$ L. B. zur Suppe. 70 Gr. Kalbsbraten 1 kr. Semmel.	Griessuppe $^1/_4$ Liter Kalbfleisch-Sauce $^1/_4$ Liter 1 kr. Semmel.	Rollgerstensuppe $^1/_4$ L. Milchspeise: Reisbrei 1 kr. Semmel.	Reissuppe $^1/_4$ Liter Kalbfleisch-Sauce $^1/_4$ Liter 1 kr. Semmel.	Rollgerstensuppe $^1/_4$ L. 70 Gr. Kalbsbraten 1 kr. Semmel.	Panadelsuppe $^1/_4$ Liter Milchspeise: Griesbrei. 1 kr. Semmel.	Griessuppe $^1/_4$ Liter Kalbfleisch-Sauce $^1/_4$ Liter 1 kr. Semmel.

Wochenspeisezettel

für die Dreiviertel-Kost.

Tageszeit	Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
Morgens:	Cafe $^1/_4$ Ltr. mit Mundsemmel oder Milch $^1/_4$ L. mit Semmel oder weisse Panadelsuppe $^1/_4$ L.	Cafe $^1/_4$ Ltr. mit Mundsemmel oder Milch $^1/_4$ L. mit Semmel oder Reissuppe $^1/_4$ Liter.	Cafe $^1/_4$ Ltr. mit Mundsemmel oder Milch $^1/_4$ L mit Semmel oder weisse Panadelsuppe $^1/_4$ L.	Cafe $^1/_4$ Ltr. mit Mundsemmel oder Milch $^1/_4$ L. mit Semmel oder Pflaumsuppe $^1/_4$ L.	Cafe $^1/_4$ Ltr. mit Mundsemmel oder Milch $^1/_4$ L. mit Semmel oder weisse Panadelsuppe $^1/_4$ L.	Cafe $^1/_4$ Ltr. mit Mundsemmel oder Milch $^1/_4$ L. mit Semmel oder Reissuppe $^1/_4$ Liter.	Cafe $^1/_4$ Ltr. mit Mundsemmel oder Milch $^1/_4$ L. mit Semmel oder Eiergerstensuppe $^1/_4$ L.
Mittags:	Geschnittene Nudelsuppe $^1/_4$ L. 96 Gr. Rindfleisch, $^1/_4$ Liter Blaukraut im Jänner bis März, im Oktbr. bis Dezbr. $^1/_4$ L. gelbe Rüben, im April bis Juni $^1/_4$ Liter Wirsing im Juli bis September oder 100 Gr. Kalbfleisch gebraten. 1 kr. Semmel.	Reissuppe $^1/_4$ Liter 96 Gr. Rindfleisch, $^1/_4$ Liter Kohlrüben im Jänner bis Mai, im Juli bis Dezember, $^1/_4$ Liter durchgetr. Linsen im Juni oder 100 Gr. Kalbfleisch eingem. 1 kr Semmel.	Eiergersten suppe $^1/_4$ L. 96 Gr. Rindfleisch, $^1/_4$ Liter Wirsing im Jänner bis März, im Juli bis Dezember, $^1/_4$ Liter durchgetr. Erbsen im April bis Juni oder 100 Gr. Kalbfleisch gedünstet. 1 kr. Semmel.	Rollgerstensuppe $^1/_4$ L. 96 Gr. Rindfleisch $^1/_4$ Liter Weisskraut im Jänner bis Februar im Septbr. bis Dezbr. $^1/_4$ L. gelbe Rüben im März, $^1/_4$ Liter Spinat im April bis August oder 100 Gr. Kalbfleisch eingem. 1 kr. Semmel.	Wirsingsuppe $^1/_4$ L. in den Monaten November bis April, Kräutersuppe $^1/_4$ L. in den Monaten Mai bis Oktober. 96 Gr. Rindfleisch, $^1/_4$ L. gelbe Rüben im Juli bis Oktober, $^1/_4$ Ltr. Erdkohlraben im Jänner bis Mai, im Novbr. bis Dezbr. $^1/_4$ Liter Bohnen durchgetr. im Juni oder 100 Gr. Kalbfleisch gebraten. 1 kr. Semmel.	Griessuppe $^1/_4$ Liter, 96 Gr. Rindfleisch, $^1/_4$ Liter durchgetr. Erbsen im Jänner bis März, $^1/_4$ Liter Spinat im April bis Septemb., $^1/_4$ L. weisse Rüben im Oktbr. bis Dezbr. oder 100 Gr. Kalbfleisch gedünstet 1 kr. Semmel.	Panadelsuppe $^1/_4$ L. 96 Gr. Rindfleisch, $^1/_4$ L. Kartoffel in der Sauce im Jänner bis März, im Oktbr. bis Dezbr. $^1/_4$ L. dürre Bohnen im April bis Juni. $^1/_4$ L. grüne Bohnen im Juli bis Septbr. oder 100 Gr. Kalbfleisch eingem. 1 kr. Semmel.
Abends:	Sagosuppe $^1/_4$ Liter, 70 Gramm Kalbsbrat. 1 kr. Sem.	Griessuppe $^1/_4$ Liter, Kalbflsch.-Sauce. 1 kr. Sem.	Rollgerst.-suppe $^1/_4$ L. Milchsp.: Reisbrei. 1 kr. Sem.	Reissuppe $^1/_4$ Liter, Kalbflsch.-Sauce. 1 kr. Sem.	Rollgerst.-suppe $^1/_4$ L. 70 Gramm Kalbsbrat. 1 kr. Sem.	Panadelsuppe $^1/_4$ L. Milchsp.: Griesbrei. 1 kr. Sem.	Griessuppe $^1/_4$ Liter, Kalbflsch.-Sauce. 1 kr. Sem.

Wochenspeisezettel

für die ganze Kost.

Tageszeit	Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstg.	Freitag	Samstag
Morgens:	Cafe 1/4 Ltr. mit Mundsemmel oder Milch 1/4 L. mit Semmel oder weisse Panadelsuppe 1/4 L.	Cafe 1/4 Ltr. mit Mundsemmel oder Milch 1/4 L. mit Semmel oder Reissuppe 1/4 Ltr.	Cafe 1/4 Ltr. mit Mundsemmel oder Milch 1/4 L. mit Semmel oder weisse Panadelsuppe 1/4 L	Cafe 1/4 Ltr. mit Mundsemmel oder Milch 1/4 L. mit Semmel oder Pflaumsuppe 1/4 L.	Cafe 1/4 Ltr. mit Mundsemmel oder Milch 1/4 L mit Semmel oder weisse Panadelsuppe 1/4 L.	Cafe 1/4 Ltr. mit Mundsemmel oder Milch 1/4 L. mit Semmel oder Reissuppe 1/4 Ltr.	Cafe 1/4 Ltr. mit Mundsemmel oder Milch 1/4 L. mit Semmel oder Eiergerstensuppe 1/4 Ltr.
Mittags:	Geschnitt. Nudelsup. 1/4 Liter. 150 Gr. Rindfl., 1/4 Liter Blaukraut im Jänner bis März, im October bis Dezb. 1/4 Liter gelbe Rüb. im April bis Juni, 1/4 Liter Wirsing im Juli—Sept. oder Mehlspeis: abgetrocknete Nudel oder Milchsp.: Semmelm. 1 kr. Sem.	Reissuppe 1/4 Liter, 150 Gr. Rindflsch., 1/4 Liter Kohlrüben im Jänner bis Mai, im Juli bis Dezb., 1/4 Liter durchgetr. Linsen im Juni oder Mehlspeise: Mehlschmarren oder Milchsp.: Reisbrei. 1 kr. Sem.	Eiergerstensuppe 1/4 Liter, 150 Gr. Rindflsch., 1/4 Liter Wirsing im Jänner bis März, im Juli bis Dezb., 1/4 Liter durchgetr. Erbsen im April bis Juni oder Mehlspeise: Semmelnudeln oder Milchsp.: Semmelm. 1 kr. Sem.	Rollgerstensuppe 1/4 Liter 150 Gr. Rindflsch., 1/4 Liter Weisskraut im Jänner bis Febr., im Septb. bis Dezbr., 1/4 Liter gelbe Rüb. im März 1/4 Liter Spinat im April bis August oder Mehlspeise: Griesschmarren oder Milchsp.: Griesbrei. 1 kr. Sem.	Wirsingsuppe 1/4 L. im Novb. bis April, Kräutersuppe 1/4 L. im Mai bis Oktob. 150 Gr. Rindflsch., 1/4 Liter gelbe Rüb. im Juli bis Oktob., 1/4 Liter Erdkohlr. Jän.-Mai, im Novb. bis Dezb., 1/4 Liter durchgetr. Bohnen im Juni oder Mehlsp.: abgetr. Nudeln oder Milchsp.: Mehlbrei. 1 kr. Sem.	Griessuppe 1/4 Liter, 150 Gr. Rindflsch., 1/4 Liter durchgetr. Erbsen im Jänner bis März, 1/4 Liter Spinat im April bis September, 1/4 Liter weis. Rüb. im Oktober bis Dezb. oder Mehlspeise: Dampfnudeln oder Milchspeise: geschn. Nd. 1 kr. Sem.	Panadelsuppe 1/4 L. 150 Gr. Rindflsch., 1/4 Liter Kartoffel in der gelben Sauce im Jänner bis März, im Oktober bis Dezb., 1/4 Liter dür. Bohen im April bis Juni, 1/4 Liter gr. Bohnen im Juli bis Septb. oder Mehlspeise: Mehlschmarren oder Milchspeise: Reisbrei 1 kr. Sem.
Abends:	Sagosuppe 1/4 Liter 100 Gr. Kalbsbrat. 1 kr. Sem.	Griessuppe 1/4 Liter, 100 Gr. Kalbfleisch in Sauce 1 kr. Sem.	Rollgerst.-suppe 1/4 Liter, Milchsp.: Reisbrei. 1 kr. Sem.	Reissuppe 1/4 Liter, 100 Gr. Kalbfleisch in Sauce. 1 kr. Sem.	Rollgerst.-suppe 1/4 Liter, 100 Gr. Kalbsbrat. 1 kr. Sem.	Panadels. 1/4 Liter, Milchsp.: Griesbrei. 1. kr. Sem.	Griessuppe 1/4 Liter, 100 Gr. Kalbfleisch in Sauce 1 kr. Sem.

Originalarbeiten.

Ueber den gegenwärtigen Zustand der Medicin.

Rede

gehalten bei dem Antritt des klinischen Lehramts in Zürich den 7. November 1840

von

Karl v. Pfeufer. *)

Herr Rektor!

Hochverehrteste Herren!

Indem ich heute den von der hohen Regierung mir anvertrauten Lehrstuhl der praktischen Medicin zum erstenmale betrete, geschieht es nicht ohne jene tiefe Bewegung, von welcher das menschliche Gemüth, bedeutenden Anlässen gegenüber, ergriffen wird. Und wann gäbe es für einen Arzt einen bedeutenderen Augenblick, als den, da er im Begriffe steht, eine klinische Professur und mit ihr doppelt schwere Pflichten zu übernehmen?

*) Es ist nicht blos ein Akt der Pietät gegen den verewigten, um das Krankenhaus so hochverdienten Karl v. Pfeufer, wenn wir die von ihm beim Beginn seiner akademischen Thätigkeit gesprochenen Worte aus seinem Nachlasse hier abdrucken: — wir glauben auch in weiteren wissenschaftlichen Kreisen Interesse für diese geistvoll concipirte und in die edelste Form gegossene Darstellung des Entwicklungszustandes der Medicin beim Anbruch des 5. Decenniums unseres Jahrhunderts voraussetzen zu dürfen. Wenn die Geschichte der Medicin dereinst neben Schönlein auch Pfeufer's Namen unter denen nennen wird, welche der wissenschaftlichen Medicin in Deutschland die Gasse gebrochen haben, dann möge auch dieses kleinen Beitrages zur Geschichte jener Tage gedacht und die grosse Klarheit und kritische Schärfe gewürdigt werden, mit welcher Pfeufer in einem rel. frühen Stadium die Ziele der wissenschaftlichen Medicin und die zu denselben führenden Wege bezeichnete. Dr. v. Ziemssen.

Denn ihm vergegenwärtigt sich nicht nur die grosse Anzahl Leidender, welche von seiner unmittelbaren Thätigkeit Hülfe oder Erleichterung hoffen, sondern auch der viel weitere Kreis jener, welche dereinst gleichen Trost, gleiche Hülfe von seinen Schülern ansprechen, deren Bildungsgang er zu leiten, deren praktische Erfolge er somit grossentheils zu verantworten hat. Die Schwierigkeit dieser mir gewordenen Lebensaufgabe möchte noch gesteigert erscheinen durch das in den frischesten Farben prangende Bild meines berühmten Vorgängers.

Johann Lucas Schönlein, dessen Namen in diesen Räumen nicht genannt werden kann, ohne in allen Herzen einen freudigen Wiederhall zu erwecken, hat auf diesen Lehrstuhl die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Welt gezogen.

Von der fruchtbaren Mutter so vieler ausgezeichneter Aerzte, von der alten Juliusuniversität, welche seinen jungen Ruhm heranpflegte, durch die Ungunst der Zeitverhältnisse getrennt, fand der in Saft und Kraft das Lebens stehende Mann in Ihrer noch jugendlichen Hochschule ein wissenschaftliches Asyl.

Sechs Jahre lang hatte man hier Gelegenheit, Schönleins durchdringenden künstlerischen Instinkt für die dunkelsten pathologischen Räthsel, so wie seinen eigenthümlichen wissenschaftlichen Ordnungssinn zu bewundern. Von hier aus verbreitete sich sein, schon in Würzburg wohlbegründeter, Ruf immer mächtiger, so dass es endlich für den Hauptsitz deutscher Wissenschaft eine Ehrensache wurde, die Reihen seiner berühmten Lehrer mit Schönleins Namen zu vervollständigen.

Nur schwer trennte er sich von dieser ihm theuer gewordenen Stadt, wo sich eben unter seiner thätigen Mitwirkung die Zierde des Landes, eines der schönsten Hospitäler, erhoben hatte, mit dessen Existenz Schönleins Andenken auf immer verbunden bleiben wird.

Dieser glänzende Vorgang, welcher mich bei dem Antritte meines neuen Berufs einschüchtern zu müssen scheint, ermuthigt mich im Gegentheile, ihn mit Freude zu übernehmen.

Schönlein zu ersetzen — diess ist nicht die Aufgabe, sie würde auch für viel stärkere Schultern, als die meinigen, zu schwer sein; aber den wissenschaftlichen Sinn der Jugend, nach seinem Beispiele, zu wecken und zu pflegen; die naturhistorische Schule der Medicin, als deren Gründer er sich mit Recht betrachtet, fortschreitend zu entwickeln, kurz: auf dem von ihm angebahnten Wege vorwärts zu gehen, diess ist die Auf-

gabe — sie ist nicht allzuschwer, denn von Schönlein selbst sind die ersten grössten Hindernisse bereits überwunden und die Wege des Geistes sind leicht zu wandeln.

Wenn ich, diesen persönlichen Standpunkt verlassend, einen Blick auf den gegenwärtigen Zustand der Medicin werfe, so bieten sich dem Auge drei Völker dar, welche an ihr, so wie an der Entwicklung der Wissenschaften überhaupt, entscheidenden Antheil nehmen: Das deutsche, französische und englische Volk. Längst haben Portugal und Spanien den Zusammenhang mit der fortschreitenden Wissenschaft verloren; Italien, einst die hohe Schule der Medicin, hat, bis fast auf die Namen, seiner grossen Lehrer in Pavia, Padua und Bologna vergessen und geht, wiewohl immer noch im Besitze einzelner hervorragender Männer, der französischen Schule nach.

Holland, noch im vorigen Jahrhundert die Pflanzstätte der trefflichsten Aerzte, ist nun auch in dieser Hinsicht von der ersten Rangstufe herabgestiegen.

Die übrigen Völker des nördlichen Europas schliessen sich, mit mehr oder minder bedeutender eigenthümlicher Beimischung, Deutschland an; wie denn z. B. in Russland Medicin und Pharmacie fast ausschliessend von Deutschen geübt und gelehrt wird.

Von den aussereuropäischen Völkern haben die Bewohner der alten Welt eine nationale Heilkunde, welche sich, wie überall, in einem bestimmten Verhältnisse zu ihrer Kultur ausbildete, und als diese Kultur selbst in keine weiteren Entwicklungen einging, mit ihr stehen blieb. Sie besitzen also diese ihre Heikunde nicht als lebendig fortwachsendes Eigenthum, sondern als einen todten Formalismus, einen Leib ohne Geist. Die meisten Völker der neuen Welt wurden von ihren Entdeckern ohne Kultur, also auch ohne Medicin gefunden.

Die einen wie die anderen sind demnach den Einwirkungen europäischer Heilkunde in dem Masse ausgesetzt, als mit dem politischen Einflusse eines fremden Volks seine Kultur über sie Macht gewinnt.

So hat in Nordamerika die Medicin den englischen Karakter angenommen. Derselbe Einfluss verdrängt, wenn auch nur sehr allmählig, die medicinische Weisheit der sinnigen Brahmanenwelt.

An den Ufern des Nils, wo einst die grosse Göttin den Eingeweihten

die tiefsten Natur- und Weltgeheimnisse erschloss, hat die französische Medicin eine Keimstelle gefunden, von wo aus sie ihre Wirkungen bald auch auf jene Länder Asiens erstrecken wird, deren gelehrte Aerzte einige Jahrhunderte lang fast die einzigen Träger der Arzneikunde waren.

Vielleicht ist es der deutschen Heilwissenschaft vergönnt, in dem südöstlichsten Winkel Europas Wurzel zu schlagen, wo einst der menschliche Geist schönere Blüthen, als seitdem irgendwo in der Welt trieb; in jenem Lande, welches auch in dem Augenblicke, als es von einem asiatischen Volke verschlungen wurde, seine Gelehrten als letzte Wohlthat über Europa ausgoss: in dem Vaterlande des Hippokrates, von dessen Namen sich ein wohlerkennbarer Faden bis auf die Bestrebungen der gegenwärtigen Zeit herabzieht.

Betrachten wir nun den Charakter der Medicin bei den drei von uns herausgehobenen Völkern im Einzelnen, und beginnen, wie billig mit dem deutschen: so finden wir bei diesem die medicinische Kultur verbreiteter, als bei irgend einem andern Volke.

Fast gleichmässig in allen Provinzen deutscher Zunge, von den fruchtbarsten, durch Verkehr belebtesten, bis zu den einsamsten entlegensten Gegenden; in den volkreichsten Städten, wie in den kleinsten Dörfern, sehen wir den grössten Theil der Aerzte, in stetem Verkehr mit den Fortschritten des In- und Auslands, dem Wohle ihrer Pflegebefohlenen lebend. Nirgends anderswo werden die Kranken mit solcher Hingebung und Aufmerksamkeit besorgt. Eine Folge dieser Sorgfalt ist die genaue Beobachtung des Krankheitsverlaufes und der Krisen, dieses eben so bedeutenden als bis jetzt noch geheimnissvollen Theils des Heil-Prozesses. Hieraus erklärt sich, warum in Deutschland die akuten, namentlich aber jene Krankheiten am richtigsten gewürdigt sind, zu deren Wesen gesetzmässig bestimmte Entwicklungen gehören; bei denen es also mit der Diagnose allein nicht abgethan, sondern ein getreues wachsames Auge auf ihre verschiedenen Stadien nöthig ist. Es ist daher vor allen die Geschichte der Typhen und akuten Exantheme von den deutschen Aerzten studirt und auf naturgemässen Grundsätzen entwickelt. Diese Sorgfalt für die Kranken, diese genaue Beobachtung konnte auf die Behandlung nicht ohne Einfluss bleiben. Sie ist, ganz folgerecht, für die Deutschen eine wichtige Angelegenheit, Gegenstand ernsten Nachdenkens. Und nicht

ohne Erfolg. Die in Deutschland üblichen Behandlungsweisen sind mit extensiv geringen Ausnahmen naturgemäss; weder allzustürmisch war die wohlbegründete Ehrfurcht für die Heilkraft der Natur, noch all zu indifferent die gewissenhafte Theilnahme an dem Schicksale der Kranken bewahrt. Die Resultate derselben sind daher günstig und um so bedeutender, als diese verständigen Grundsätze durch die ganze Masse der Aerzte gedrungen sind, wie ich denn z. B. überzeugt bin, dass der unbekannteste Praktiker in jedem deutschen Landstädtchen ein gastrisches Fieber besser zu behandeln versteht, als viele berühmte Lehrer der französischen Hauptstadt. Selbst die Treibjagd nach neuen Mitteln, wie sie in unsern Journalen täglich angestellt wird, ist, wiewohl an und für sich das Emporkommen guter Heilmethoden eher hindernd als fördernd, doch ein Beweis des allgemeinen Bestrebens nach therapeutischen Fortschritten. Der verständige Sinn weiss die übergoldeten Aepfel wohl liegen zu lassen und gefährlichen Lockungen aus dem Wege zu gehen, wie es das endliche Schicksal aller einseitig auf blosse therapeutische Wunderthätigkeit hinauslaufender Systeme beweist.

Die gründliche Erforschung der Krankheitsursachen ist ein fernerer Vorzug unserer Medicin. Die Abhängigkeit einer Krankheit von den verschiedensten Krankheitsanlagen, von längst abgelaufen scheinenden anderweitigen Krankheits-Prozessen, jener für Pathologie und Therapie so äusserst wichtige Zusammenhang ist von der deutschen Medicin in seiner ganzen Bedeutung erkannt. Diesem Forschen nach der verborgenen Ursache der Erscheinungen verdanken wir unter anderm die rationale Basis unserer Chirurgie, welche in verschiedenen Theilen derselben erkennbar, namentlich in der Augenheilkunde, diesem Stolze Deutschlands, ihre schönsten Triumphe feiert.

Mit der Erforschung besonderer Krankheitsursachen nicht zufrieden beschäftigt sich die deutsche Medicin unausgesetzt mit dem Wesen der Krankheit überhaupt, ein in dem philosophischen Sinn der Deutschen wohlbegründetes Streben.

In der That ist auch dem menschlichen Geiste nichts natürlicher, als den Zusammenhang der Lebenserscheinungen (und die Krankheit ist eine solche) mit dem letzten und ersten Grunde aller Dinge zu suchen. Hiezu wird der Geist durch seinen Selbsterhaltungstrieb gezwungen. Dieses

an sich natürliche Bestreben hat aber auch eine sehr gefährliche Seite. Diejenigen nämlich, welche sich ihm hingeben (nicht selten sehr begabte Männer) sind in praktischen Wissenschaften wie die Medicin eine ist, gar leicht in Versuchung, durchaus nothwendige Mittelglieder, Bildungsstufen des Geistes durch Hypothesen zu suppliren und dadurch erstens ihr eigenes Gebäude auf eine sehr luftige Basis zu stellen und zweitens, ein bei weitem wichtigerer Schaden, in ihren Schülern und Nachfolgern die Vorstellung zu erwecken, als seien jene Mittelglieder bereits erkannt oder einer näheren Erörterung nicht würdig; gerade als wenn Jemand eher lesen, als das Alphabet erlernen wollte. So kann man sich mit glänzenden allumfassenden Redensarten erfüllen ohne zu bemerken, dass man weit hinter den stetig fortschreitenden Zeitgenossen zurückbleibt, welche man überflügeln wollte. Systeme dürfen gleich Gebäuden nur auf festem Grunde erbaut werden; dieser Grund ist aber in der Medicin nichts andres als die naturgetreue Beobachtung und Beschreibung der verschiedenartigen pathologischen Vorgänge nach allen Seiten ihrer Erscheinung. Blos dies ist bleibender Gewinnst, was den anatomischen und physiologischen Karakter einer Krankheit in das wahre Licht stellt. Haben wir einmal diese nöthigen einzelnen Vorarbeiten, dann wird auch die rechte Zeit kommen, die für ihre allgemeinere Bedeutung das innere Verständniss eröffnet. Gegenwärtig nimmt die Erforschung fast aller pathologischen Prozesse auf dem Erfahrungswege die tüchtigsten Kräfte noch so sehr in Anspruch, dass an die Lösung jener allgemeinen Aufgabe noch lange nicht gegangen werden kann.

Wenn im Vorhergehenden die Verdienste der Deutschen um Beobachtung, Behandlung und Erforschung der Ursachen anerkannt wurden, so kann ein gleiches Lob in Hinsicht auf andere sehr wichtige Theile der Krankheitslehre nicht gespendet werden.

Die Diagnose und anatomische Pathologie der sogenannten organischen Krankheiten ist in Deutschland im Allgemeinen vernachlässigt. Wohin wir auch in diesem, neuerlich reich bebauten Gebiete blicken, fast nirgends begegnen wir deutschen Leistungen, überall sind uns Franzosen und Engländer voraus. Unsere grossen Hospitälern haben bis jetzt nur sehr spärlich zu der Lehre von den Krankheiten einzelner Organe beigetragen, und wenn auch in dem einen, oder anderen die pathologische Anatomie ernstlich bearbeitet wird, so geschieht es doch meist in sichtbarer Isolirung von dem vorausgegangenen Krankheits-Verlaufe.

Gleichsam als wären chronische, gegenwärtig, vielleicht auch immer unheilbare Krankheiten kein würdiger Gegenstand wissenschaftlicher Be-

schäftigung, sehen wir häufig die interessantesten Fälle ignorirt, und zu ihrer Erforschung nicht einmal allgemein die grossen technischen Hülfsmittel der neueren Zeit angewandt. Es ist wirklich für diese Gleichgültigkeit bezeichnend, dass im verflossenen Jahre das erste Werk in Deutschland erschienen ist, welches die Erkenntniss der Brustkrankheiten auf physikalischem Wege selbstständig fördert, während Laennecs Erfindung $^1/_4$ Jahrhundert alt ist.

In der Diagnose stehen die meisten deutschen Aerzte auch auf einem zu subjektivem Standpunkte. Eine Menge Vorgänge werden von ihnen durch individuellen Scharfsinn aufzuhellen gesucht, welche unsere, auf das nächste Bedürfniss gerichteten westlichen Nachbarn längst durch praktische Untersuchungsmethoden objektiv — und daher dem allgemeinen Verständnis zugänglich zu machen wussten.

Die Verdienste der Franzosen sind im Vorhergehenden schon kurz angedeutet. Vor allen müssen die von ihnen ausgegangenen Verbesserungen der Untersuchungsmethoden anerkannt werden. Sie haben die diagnostischen Hülfsmittel wesentlicher, als irgend ein andres Volk vermehrt. Stethoskop und Plessimeter zur Untersuchung der Brust- und Unterleibskrankheiten, der Gebrauch des Mutterspiegels bei Uterinleiden, die Impfung der Syphilis in diagnostischer Absicht; diese verschiedenen Encheiresen bezeichnen jede eine Epoche, vor welcher fast alle in ihre Sphäre fallenden Krankheiten nur mit grosser Schwierigkeit und geringer Sicherheit diagnosticirt wurden. Um nur z. B. das Sthetoskop zu nennen, so ist dies anerkanntermassen die wichtigste Erfindung der diagnostischen Technik. Gehörte es nicht zu den Eigenthümlichkeiten des menschlichen Gemüths, sich für Räthsel leichter zu enthusiasmiren als für ihre Lösung, so müsste das Hörrohr nicht nur in der medicinischen, sondern auch in der Laienwelt mit allgemeiner Begeisterung aufgenommen worden sein. Wie oft hat man nicht den trivialen Wunsch gehört: Wenn nur die Aerzte dem Menschen in die Brust sehen könnten! Nun wohlan! dieser Wunsch, der doch vernünftigerweise nichts ausdrücken konnte, als die Brustorgane möchten den Sinnen zugänglich sein, ist mit der Erfindung des Stethoskops erfüllt. Seit dem ersten Erscheinen des Traité de l' Auscultation, in welchem Laennec, dieser Herschel der menschlichen Brust,

seine Entdeckung veröffentlichte, hat die Lehre von den Krankheiten der Respirations-Organe grössere Fortschritte gemacht, als Jahrtausende vorher. Mit ihr beginnt eine Aera der objektiven Diagnostik, mittelst welcher auch Minderbegabte solche Krankheiten erkennen können, deren Diagnose vorher eine Art (wiewohl immerhin sehr unsichern) Privatbesitzes weniger genialer Männer war. Wie unschätzbar der hieraus dem menschlichen Geschlechte erwachsende Vortheil sei, bedarf keiner Auseinandersetzung.

Einen ferneren sehr bedeutenden Gewinnst zieht die französische Schule aus der Art, wie ihr die Anatomie zur Hand ist. Ihre meisten klinischen Lehrer haben dem speziellen Studium derselben einen beträchtlichen Theil ihres Lebens gewidmet, daher ihnen nun die pathologische Anatomie ein Theil der Klinik und in lebendigem Zusammenhange mit dem Krankheitsverlaufe ist, während in Deutschland dieselbe als eine abgesonderte Doktrin grösstentheils nur von Anatomen bearbeitet wurde, welche seit vielen Jahren keinen Kranken mehr gesehen hatten und von denen einige sogar offenkundige Feinde der praktischen Medicin waren.

Diese beiden Hebel der französischen Medicin, ihre vortreffliche Untersuchungsmethode und ihre fleissigen Sektionen haben nun eine, früher in der Medicin unbekannte Schärfe der Diagnose, besonders der chronischen Krankheiten zu Wege gebracht. In der That giebt es auch keine Provinz des menschlichen Körpers, deren pathologische Vorgänge nicht den französischen Schriftstellern die sorgfältigsten Arbeiten verdankte. Man darf zum Beweis hiefür an ihre zahlreichen Monographien über die Krankheiten des Gehirns, Rückenmarks, der Respirations-, Verdauungs-, Geschlechts- und Harnorgane, endlich der Haut erinnern.

Vielleicht war aber gerade diese Schärfe der Diagnose, welche doch ihrer grössten Ausdehnung nach auf die chronischen Krankheiten, und zwar in sehr vorgerückten, unheilbaren Stadien fällt, ihrer Behandlung nachtheilig. Nirgend anders findet man ein solches Missverhältniss zwischen zwei Theilen einer Doktrin, als bei den Franzosen zwischen Diagnose und Therapie.

Je feiner, detaillirter jene, desto roher, allgemeiner diese; gleichsam als wäre nicht die Heilung der Krankheiten, sondern ihre Erkennung das letzte Ziel ärztlicher Thätigkeit. Diese Lücke wird von den Franzosen selbst

empfunden, und sie suchten daher auch die Behandlung so viel möglich der Willkür zu entziehen, wie sie diess bei der Diagnose mit entschiedenem Erfolge gethan haben. Um nämlich zu allgemein gültigen therapeutischen Normen zu kommen, hat man den statistischen Weg eingeschlagen. Man wollte durch Addition erfahren, wie viele an einer bestimmten Krankheit Leidende unter dieser oder jener Behandlung geheilt oder gestorben seien, und so die beste ermitteln. Dieser Weg hat aber, ausser unvermeidlichen, in Personen und Umständen liegenden Zufällen das unübersteigliche Hinderniss der menschlichen Individualität gegen sich, welche nur von wenigen Weltkrankheiten hinlänglich verwischt wird, um unter das Joch einer Ziffer zu passen.

Diese Methode ist ihrer handgreiflichen Mängel wegen in Frankreich selbst auf sehr bedeutende Gegner gestossen und, wie diess leicht vorauszusehen war, fast ohne Resultat geblieben.

Vergleichen wir nun die deutsche und französische Medicin mit einander, so finden wir wesentliche, karakteristische Unterschiede.

Die Franzosen, lebhafter, der Gegenwart zugewandter, als die Deutschen, möchten gerne die ganze Medicin chirurgisch machen, d. h. alle verborgensten Vorgänge des menschlichen Körpers ans Tageslicht ziehen und handhaben: ein äusserst fruchtbringendes Bestreben, welches aber von ihnen irrigerweise als Ziel angesehen wird, während es nur der Weg dazu ist. Die Deutschen, ihrer Natur nach sinniger, dem Fernen, Zukünftigen nachstrebend haben ein würdiges Ziel vor Augen, aber übersehen vielleicht, dass die Wege zu demselben noch nicht hinlänglich gebahnt sind. Bis dieses geschehen sein wird, haben die Franzosen einen Vorsprung vor ihnen; dann aber wird der deutsche Geist berufen sein, Sinn und Ordnung in ausserdem unverständliche Thatsachen zu bringen. Von den wirklichen Fortschritten unserer gegenwärtigen Medicin verdanken wir den Franzosen viel wesentlichere, als den Deutschen, doch gibt es in Deutschland viel mehr gute Aerzte, als in Frankreich. Die Deutschen beobachten und behandeln, die Franzosen untersuchen und diagnostiziren besser; diesen scheint die Krankheit, jenen der Kranke würdigster Gegenstand ärztlicher Beschäftigung.

In England hat die Medicin eine ganz andere Stellung zum Publikum, als in Deutschland und Frankreich. Dort ist nämlich der extensiv

beträchtlichste Theil der Praxis in den Händen von Routiniers, welche keine regelmässigen Studien gemacht, sondern ihre mehr technischen als scientifischen Kenntnisse gleichsam handwerksmässig überkommen haben. Nur verhältnissmässig wenige Familien ziehen gleich zu Anfang der Krankheit einen der eigentlich wissenschaftlichen Aerzte zu Rathe, welche in Kollegien vereinigt, gemäss ihrer Statuten nicht weniger als ein bestimmtes beträchtliches Honorar für einen Besuch annehmen dürfen. Die meisten Kranken bedienen sich daher dieses kostbaren Raths nur in wichtigen Fällen unter sehr gefährlichen Umständen. Hieraus erwächst für die Aerzte eine Art Nothwendigkeit, an ihr häufig nur einmaliges Erscheinen am Krankenbette irgend eine plötzliche Veränderung mittelst eines auffallenden Coups zu knüpfen, und hierin ist zum Theil, wie Walther in seiner geistreichen Skizze der englischen Medicin angibt, die Vorliebe der englischen Aerzte für heftig wirkende Mittel in starker Dosis zu suchen. Wirklich sollte man, wenn man ihre Behandlungen liest, auf den Gedanken kommen, die Heilkraft der Natur existire blos auf dem Kontinente. Und in dieser Hinsicht dürfen sie freilich nicht als Muster dienen; auf der andern Seite muss man aber zugeben, dass sie mittelst dieser energischen Methoden hie und da noch ein Leben retten, wo die deutschen Aerzte, von der Unaufhaltsamkeit des tödtlichen Ausgangs überzeugt, nur für einen leichten Tod Sorge tragen. Diess ist namentlich bei Ausgängen der Entzündung der Fall, wo wir Deutschen vielleicht manchmal zu frühzeitig das Feld räumen.

Den entschiedensten Vorzug vor ihren beiden Schwestern hat aber die englische Medicin durch ihre innige Verbindung mit der Physiologie. Die berühmtesten Praktiker Englands sind nicht nur mit den Fortschritten derselben vertraut, sondern sie selbst sind die Urheber dieser Fortschritte und unermüdlich mit den schwierigsten physiologischen Untersuchungen beschäftigt; daher ihnen denn auch die pathologische Physiologie die kostbarsten Bereicherungen verdankt; ich erinnere nur an die Lehre vom Blute, von der Entzündung, der Herzbewegung und endlich an die grösste Entdeckung der neueren Physiologie und Pathologie, die Entdeckung, dass Gefühl und Bewegung von anatomisch gesonderten Theilen des Nervensystems abhängen. Die bisher unglaublich verworrene Lehre der Nervenkrankheiten ist mit dieser Thatsache plötzlich auf einen Punkt gestellt, von welchem aus eine Pathologie derselben möglich ist. Diese Entdeckung ist für das Nervenleben so wichtig, als die, ebenfalls einem englischen Arzte angehörende, des Kreislaufs für das Blutleben war. Beiläufig

muss für diejenigen, welche der Medicin ein Zurückbleiben hinter den übrigen Naturwissenschaften, namentlich der Physiologie, vorwerfen, bemerkt werden, dass Karl Bell seine geniale Idee aus genauen Beobachtungen am Krankenbette schöpfte, dass also die Physiologie ihren grössten neueren Fortschritt der Pathologie schuldig ist; und es möchte leicht geschehen, dass in die Lehre von der Herzbewegung durch pathologische Beobachtungen mittelst des Stethoskops mehr Licht komme, als durch alle bisherigen physiologischen Experimente.

Fassen wir die vorausgegangenen Andeutungen in wenigen Worten zusammen, so ergibt sich: dass die Engländer den physiologischen, die Franzosen den anatomischen, die Deutschen den ätiologischen und therapeutischen Theil der Krankheitslehre vorzugsweise ausgebildet haben.

Die Medicin jedes dieser Völker zeigt, als ein für sich Bestehendes betrachtet, wesentliche Mängel; als Theil eines grossen Ganzen hingegen die trefflichsten Eigenschaften, und dieses Ganze selbst, unsere ehrwürdige Wissenschaft, erscheint, mit freiem Blicke angeschaut, im stetigsten erfreulichsten Fortschreiten begriffen. Um sie aber, um ihre Herrlichkeit handelt es sich doch allein, nicht darum, welches ihrer Organe in lebhafterer Entwicklung begriffen sei. In dem unermesslichen Gebiete des Geistes vergrössert sich ein Volk nicht auf Kosten eines anderen. Die Ausbreitung jedes Einzelnen kommt Allen zu Gute. Eifersucht, verkleinernder Neid wäre unsinnig, hier kann nur von Dank, nur von Anerkennung die Rede sein. In der Wissenschaft führt jede Eroberung zum Frieden.

Und mit dieser Erkenntniss ist auch schon der einzig mögliche Standpunkt eines Klinikers, welcher auf der Höhe seiner Zeit stehen will, bezeichnet.

Bei so eminenten Verdiensten der Engländer und Franzosen bleibt nichts übrig, als sich ihr Gutes anzueignen, ohne die deutsche Eigenthümlichkeit dagegen aufzugeben.

Namentlich muss man das Gebiet der objektiven Diagnostik nicht nur benutzen, sondern auch bebauen und erweitern, und die anatomische wie die physiologische Pathologie, als integrirende Theile klinischer Vorträge auffassen.

Nur durch eine solche Ergreifung aller, von verschiedenen Seiten her gebotener Hülfsmittel kann man hoffen, auf den einzig richtigen Weg der hippokratischen Medicin zu gelangen, und auf demselben, wie

oft auch die menschliche Unzulänglichkeit zum Straucheln und Fallen bringen mag, unverwandten Sinns weiterzuschreiten.

Irre ich nicht, so stehen wir hier auf einem, für solche Bestrebungen sehr empfänglichen Boden. Die Schweiz, von den mächtigsten Gebirgen Europas durchzogen, bedeckt mit den herrlichsten Schätzen des Pflanzen- und Mineralreichs, ist einer sinnigen Naturbeobachtung überaus günstig.

Von jeher besass sie auch unter ihren Söhnen ausgezeichnete Aerzte und Naturforscher, und es ist in dieser Hinsicht gewiss nicht zufällig, dass der erste Versuch eines natürlichen Systems der Medicin von einem Schweizer Arzte, Felix Plater, und zwar schon im 16. Jahrhunderte ausging.

Ihre Bewohner, ein nach Sitten, Karakter und Verfassung eigenthümliches Volk, reihen sich in der Wissenschaft gemäss ihrer beiden Hauptsprachen zwar entschieden theils an Deutschland theils an Frankreich an; aber gerade der Umstand, dass zwei ganz verschiedene Volksstämme durch ein gemeinsames Vaterland verbunden sind, weist unverkennbar darauf hin, dass hier eine wissenschaftliche Verschmelzung am rechten Orte sei; wobei natürlich nicht von einer wesentlichen Vermischung, sondern nur von einer organischen, mit selbstständiger Lebenskraft begabten Vereinigung die Rede sein kann.

In dem Maasse als das Bewusstsein ihres wissenschaftlichen Vermittlungsamts in den Bewohnern dieses gesegneten Landes lebendiger wird, muss auch die Bedeutsamkeit ihrer Universitäten zunehmen, welche, in der günstigsten Lage einer freien Entwicklung nach allen Richtungen des menschlichen Geistes, vielleicht noch einmal mit Stolz als die nationalsten Institute der Schweiz erkannt werden.

Möchte ich im Stande sein, diese Aufgabe der wissenschaftlichen Schweiz meines Theils zu fördern.

Voll Hoffnung, in der Jugend dieses Landes lebendige, dem Edlen zugewandte Gemüther zu finden, welche meine Bestrebungen theilen, meiner Leistungen sich erfreuen, durch meine Irrthümer sich belehren werden, übernehme ich heute mein schönes Amt. Und wenn ich auch mit keinen andern Ansprüchen hier auftrete, als denen, ein redlicher Nachfolger meines trefflichen Lehrers zu sein, so fühle ich doch die Kraft in mir, selbstständigere Titel Ihres Zutrauens zu erwerben. Diese Zuversicht führt mich hieher, sie liess mich die theuersten Verhältnisse aufgeben und in dem längst ersehnten Berufe ein zweites Vaterland suchen.

Ueber die Cholera-Erkrankungen im Krankenhause l/I. während der Epidemie zu München 1873/74.

Als Rücklass des verstorbenen Direktors Professor Dr. **Joseph von Lindwurm**
von
Dr. **Joseph Bauer**, *)
Professor der propädeutischen Klinik.

Für schwebende Fragen wird es nicht ohne Bedeutung sein, zu erfahren, wie unseres Krankenhauses Bevölkerung sich der Cholera gegenüber verhielt, als eine grosse Anzahl Cholerakranker in den Räumen der Anstalt untergebracht wurde. Es wird auch aus nachstehenden Mittheilungen hervorgehen, wie wichtig es ist, bei künftigen Invasionen gewisse Momente methodisch zu untersuchen, die bisher vielfach unterschätzt wurden.

Von den amtlich constatirten **3040** Cholerafällen der ganzen Stadt befanden sich in unserer Anstalt **673**.

Dabei waren die Säle beständig, oft sehr dicht, mit anderen Kranken besetzt. Von Juli 1873 bis Mai 1874 hielt sich der Krankenstand zu

*) Das in der vorstehenden Arbeit benutzte, unter der Direction des verstorbenen Professors von Lindwurm gesammelte Material ist zu einer ausführlichen Bearbeitung schon in den „Berichten der Cholera-Kommission für das Deutsche Reich“ von Professor Bauer benutzt worden. Trotzdem glaubt Unterzeichneter der vorliegenden, mehr summarischen Behandlung des Gegenstandes, welche ihm von Prof. Bauer gütigst zur Disposition gestellt wurde, in diesen Jahresberichten einen ehrenvollen Platz einräumen zu sollen zum Gedächtniss des unvergesslichen Lindwurm, der an die Bekämpfung der Cholera-Epidemie den letzten Rest seiner Körperkräfte setzte. Die Schlussfolgerungen, welche Professor Bauer aus den Beobachtungen gezogen hat, sind geistiges Eigenthum des Letzteren, lauten aber nach dessen Ueberzeugung im Sinne des Verstorbenen.
Dr. v. Ziemssen.

Beginn der Monate zwischen 328 und 578, während der monatliche Zugang von 561 bis 1194 variirte.

In der Periode von Juni 1873 bis April 1874 inclusive betrug der Zugang an Cholerakranken: 325 Männer, 348 Weiber = 673,
der Austritt: . . . . . 185 „ 201 „ = 386,
die Sterblichkeit: . . . 140 „ 147 „ = 278.

Die höchste Aufnahmszahl fiel auf den 11. August mit 15 Kranken, die grösste Sterblichkeitsziffer auf den 9. August mit 6 Todten.

	Männer		Weiber		Summa	
	aufgenommen:	gestorben:	aufgenommen:	gestorben:	aufgenommen:	gestorben:
Unter 10 Jahren	1	—	—	—	1	—
Von 10 20 Jahren	55	9	57	15	112	24
„ 21–30 „	101	37	159	61	260	98
„ 31—40 „	60	26	48	22	108	48
„ 41–50 „	51	27	37	18	88	45
„ 51—60 „	32	24	20	11	52	35
„ 61—70 „	19	11	19	16	38	27
Ueber 70 Jahre	6	6	8	4	14	10
Summa:	325	140	348	147	673	287

Auf dem Transporte zur Anstalt starben 2; nach mehrstündigem und eintägigem Aufenthalte 37, nach zweitägiger Krankheitsdauer 59. Die ersten eingeschleppten Fälle (Wood 25. Juni, Walter 26. Juni) kamen nach kurzem Aufenthalt in Gasthöfen in unsere Anstalt, ohne dass sich in dieser oder auswärts eine Verbreitung der Seuche hieran geknüpft hätte.

Unsere Massregeln gegen die Cholera betreffend ist zu bemerken, dass die seit Jahren zur Abortdesinfection gebrauchte Carbolsäure nebst Eisenvitriol nicht nur in vermehrter Quantität, sondern auch zur Desinfection der in den Sälen benützten Kübel und Stechbecken verwendet wurde; auch im Leichenhause ward ergiebig desinficirt.

Von Cholerakranken mitgebrachte, oder in der Anstalt benützte Wäsche und Kleider wurden vor weiterer Reinigung geschwefelt, die Patienten selbst in eigenen Sälen mit getrenntem Wartepersonal untergebracht.

Massgebend war hier nicht die Vorstellung, als wäre so eine thatsächliche Absperrung von den Kranken möglich, sondern die Erwägung, wie peinlich und beunruhigend letzteren das Zusammensein mit Cholerakranken sein müsse. Ausserdem konnten die Neuangekommenen Infectionsstoff von einer Choleralocalität mit sich tragen.

Vollkommene Isolirung ist wohl unausführbar, besonders wenn Ver-

hältnisse, wie in unserer Anstalt gegeben sind, wo die Aerzte in den Cholerastationen und anderen Sälen nacheinander verkehrten. Während oft wegen einfacher Diarrhoe oder ganz anderen Affectionen aufgenommene Kranke nach einiger Zeit in den gemeinschaftlichen Sälen das Bild zweifelloser Cholera boten, war es umgekehrt nicht zu vermeiden, dass cholerafreie Patienten zur Feststellung der Diagnose auf die Cholerastation gebracht wurden, Uebelstände, die sich auch bei Errichtung eigener Choleraspitäler geltend machen. Verfährt man zu strenge und bringt alle diarrhoisch Afficirten dahin oder in eigene Beobachtungsstationen, so werden viele nicht Inficirte mit Cholerakranken zusammengelegt; werden aber nur zweifellose Cholerafälle dahin geschafft, so bleiben viele mit Cholerinen oder specifischen Diarrhoen Behaftete mit anderen Kranken in Berührung.

Auf Isolirung inficirter Menschen bedachte Massregeln sollten nie vergessen, dass auch an Gesunden der Infectionsstoff haften und durch diese verbreitet werden kann; gerade hiedurch erklären sich wohl die Anfänge der letzten Münchner Epidemie. Die in unserer Anstalt entstandenen Fälle von Cholera betreffend, ist zu betonen die Schwierigkeit der Entscheidung, ob Jemand an Ort und Stelle inficirt, oder im Stadium der Incubation, oder mit Vorläufern in die Anstalt gebracht worden ist; um so mehr, als die Incubationszeit der Cholera innerhalb grosser Zeitintervallen schwanken kann. Die Feststellung der Summe der Nosocomialerkrankungen wird ferner dadurch ungenau, dass Personen, in der Anstalt inficirt, dieselbe vor Ausbruch der Cholerasymptome verlassen können; kehren sie nun in die Anstalt zurück, so bleibt der Ort der Infection zweifelhaft; suchen sie aber die Anstalt nicht mehr auf, so entgehen sie völlig der Beobachtung.

Bis zum 15. August 1873 hatte die Anstalt keine Hauserkrankung an Cholera. Der einzige Schiegl Bartholomäus, welcher, am 11. August wegen Abscesses in Folge von Stiefeldruck in's chirurgische Spital aufgenommen, am 12. August von Cholera befallen, derselben am 15. August erlag, hatte Baumstrasse No. 6 gewohnt und sicher die Infection in die Anstalt mitgebracht; denn Incubation von nur 24 Stunden kömmt wohl vor, ist aber gewiss nicht Regel; ausserdem ist ein einziger Fall mitten in einer Spitalbevölkerung ungezwungener als Einschleppung zu deuten.

Zwei analoge Fälle kamen im Neubau des chirurgischen Spitales vor: Bernhard Xaver, am 27. August wegen Contusion eingetreten, erkrankte am 31. August an Cholera; er hatte vorher Maistrasse 34/2

gewohnt. Dann erkrankte Huber Peter, am 8. September aufgenommen, am 9. September an Cholerine. Trotz dieser Einschleppungen traten im chirurgischen Spitale keine weiteren Hausinfectionen auf.

Fragt man nach den Gründen, welche Hausinfectionen bis zum 15. August verhinderten, während später eine nicht geringe Zahl von Cholerafällen in der Anstalt entstanden, so muss eine Reihe von Möglichkeiten in's Auge gefasst werden. Auf die erste Einschleppung am 25. Juni 1873 folgte der zweite Fall am 16. Juli, und Ende dieses Monats gelangten die ersten in München selbst entstandenen Fälle in die Anstalt; hieran schliesst sich die grosse Frequenz von Cholerazugang in des Augusts erster Hälfte.

Wäre die Cholera eine contagiöse Infectionskrankheit, wobei der Kranke Ansteckungsstoff reproducirt und mittheilt, so liesse sich die Thatsache so langer Immunität nur durch Vernichtung sämmtlichen Infectionsstoffes in der Anstalt erklären; denn unter 300—400 Individuen wird weder Disposition noch Möglichkeit der Uebertragung gefehlt haben. Es lag zum Beispiele am 15. August auf der männlichen Baracke neben anderen Kranken ein Cholerafall, der dort am 20. August tödtlich endete; am 31. Juli gelangte der cholerakranke Sebastian Ziegler durch Unwissenheit des Wartepersonales in den Saal 24, entleerte daselbst wiederholt grosse Mengen wässeriger Massen auf die Dielen und starb rasch, ohne dass es Folgen hatte. Vertreter der Ansicht, dass der Infectionsstoff hauptsächlich an den Dejecten hafte, werden das relativ lange Freibleiben der Anstalt von Hauserkrankungen mit der sorgfältigen Desinfection in Zusammenhang bringen, eine Schlussfolgerung, die wirklich von Einigen zu Gunsten der Wirksamkeit der Desinfection gemacht wurde.

Gerade in der letzten Epidemie wurde die Lehre von der Desinfection ziemlich anders gefasst, indem man Desinfection der Aborte und Dejecte als erfolglos zu betrachten begann, dagegen durch Zerstörung des Cholerakeimes an seinen Brutstätten und auf dem Transport von solchen Heerden Erfolge zu erzielen versuchte, ein veränderter Standpunkt, der, durch von Pettenkofer geschaffen, sich logisch an dessen Sätze anschliesst: „dass der Cholerainfectionsstoff durch den menschlichen Verkehr verbreitet werde, an geeigneter Localität sich vermehre und von da aus verschleppt werden könne, dass endlich nicht die Choleradejectionen den im Menschen reproducirten Infectionsstoff enthalten, da die Reproduction des Keimes ausserhalb des Körpers stattfinde.“

Wer an der Beweiskraft von Thatsachen festhält und obige Sätze

für wahr anerkennt, wird von der Leichtigkeit des Beweises überzeugt sein, dass unsere bisherigen Desinfectionsmassregeln eine Hausepidemie weder verhindern noch verzögern können. Es wird sich im Verlauf des Berichtes zeigen, dass die Choleraerkrankungen in der Anstalt sich genau im Einklang mit den genannten Fundamentalsätzen, dagegen in direktem Widerspruch mit der Anschauung von der Contagiosität der Cholera, der Ansteckungskraft der Dejectionen, befanden. In einer grösseren Anstalt mit stetem Inwohnerwechsel und regem Verkehre kann sämmtlicher eingeschleppter Infectionsstoff gar nicht, oder nur sehr schwierig, sicher nicht mit den bisherigen Desinfectionsmitteln zerstört werden.

Die Thatsache jedoch, dass einmalige Einschleppung geringer Mengen von Infectionsstoff genügt, um durch Reproduction und Vermehrung grossartige Epidemieen zu erzeugen, verbietet, die zeitweilige Immunität einer Anstalt dadurch zu erklären, dass Viel vom eingeschleppten Infectionsstoffe unschädlich gemacht wurde. Man muss sich da nach anderen Gründen umsehen und wird dem gleichen Verhalten auf den Wegen der Cholera hundertfach begegnen, ob die Orte desinficirt waren oder nicht. Das Zugeständniss begeisterter Desinfectionsanhänger, dass auch von Gesunden Cholerakeim transportirt werden kann, zeigt sofort, dass in unserer Anstalt lange nicht aller Keim zerstört worden sein kann, da Desinfection cholerafreier Träger gar nicht versucht wurde.

Wäre die Behauptung, sorgfältige Desinfection von Gruben und Aborten zerstöre allen Infectionsstoff, indem also nur menschliche Entleerungen diesen enthielten, richtig, so hätte allerdings die Desinfection leichtes Spiel; umgekehrt müssten nicht desinficirte Aborte gefährliche Infectionsquellen sein, was wohl jetzt Niemand mehr vertreten wird.

Die Durchführung unserer Massregeln bot schon solche Schwierigkeiten, dass nur ein fester Glaube ihnen trotz ihrer Mangelhaftigkeit eclatante Erfolge zuschreiben kann. Trotz aller Sorgfalt bleibt von den Dejecten genug unzerstört, um viele Menschen zu inficiren; denn Verunreinigung des Bodens durch Schwerkranke ist nicht zu verhüten. Gleiches gilt vom Badewasser der Cholerakranken und ihrer Wäsche, auch wenn zweimal des Tages Desinfection und Reinigung stattfindet. Trotz eiserner Strenge und rastloser Mühe des Directors Lindwurm waren tägliche Verstösse gegen tadellose Desinfection unvermeidlich; wie weit von den nöthigen Anforderungen entfernt muss die Ausführung bei oberflächlicher Controle bleiben!

Im Verlauf der zweiten Epidemie wurden sämmtliche Säle der Reihe nach geleert und nach Pettenkofers Vorschrift geschwefelt.

In Folge anderweitiger Verwendung konnte die Thalkirchner-Leitung vom 18. August an der Anstalt nur wenig Wasser liefern, so dass von den Pumpbrunnen des Waschhauses die Reservoirs gefüllt werden mussten; doch war die so geschaffte Wassermenge so gering, dass die Closets so gut wie nicht gespült wurden. Doch stand die Frequenz der Hauserkrankungen mit diesem Vorkommniss nicht in Beziehung.

Ist nun auch der Desinfection auf Grund der Thatsachen die Möglichkeit der Aufhaltung einer Anstaltsepidemie abzusprechen, so soll doch nicht über alle Zerstörung des Cholerakeimes bezweckenden Massregeln der Stab gebrochen werden; nur müssen die Versuche auf Grund wissenschaftlicher Thatsachen angestellt werden, nicht nach den Einfällen planloser Empirie. Man kann vorläufig ganz gut annehmen, dass strenge, zweckmässige Vorkehrungen gegen neu aus Choleralocalitäten kommende Individuen gerichtet, die Zahl sporadischer, durch eingeschleppten Keim erzeugter Infectionen reduciren können: eine Anstaltsepidemie wird aber auf dem Wege kaum zu verhüten sein.

Für die Infectionsmöglichkeit durch frische Dejectionen sprach während der Epidemie kein beweisender positiver Fall, eine Reihe von Fällen aber dagegen. Vor Allem ist nicht einzusehen, warum diesen Materien vor dem 15. August inficirende Eigenschaft gefehlt, von da an aber sich geltend gemacht haben sollte. Am 28. Juli demonstrirte Lindwurm klinisch 100 Studirenden einen asphyctischen Cholerakranken; die Mehrzahl wohnte der Autopsie am nächsten Tage bei; es erfolgte keine Erkrankung unter den Zuhörern, auch nicht unter den Aerzten, deren mehrere sich Tag für Tag fast mit Reiswasserstühlen beschäftigten. Sehr wichtig in dieser Hinsicht und für die ganze Infectionsfrage ist das Verhalten des Wartepersonales; es erkrankten nämlich nur 4 barmherzige Schwestern und eine weltliche Wärterin; zwei Fälle endeten tödtlich. Dabei hatte das Kloster keine Hausepidemie. Die Zahl der Wärterinen belief sich auf 80 Individuen; das gesammte Dienstpersonal betrug 130; nur Wenige hievon, in der Küche und Apotheke beschäftigt, kamen nicht direct mit Cholerakranken in Berührung. Die so resultirende Erkrankungsziffer von 3,9 Procent wäre bei einer nach contagionistischer Anschauung so disponirten Menschenklasse kaum zu erklären. Und diese Infectionen wären noch weniger gewesen, hätte nicht eine Anstaltsepidemie bestanden. Von den im Waschhause thätigen Personen erkrankte Niemand; bis zum

Schluss der Epidemie, am 10. April, an welchem Tage die Wäscherin Schalk Katharine von leichter Cholerine mit folgender Genesung befallen wurde.

Beachtenswerth ist die Epidemie in der weiblichen Barake, die am 17. August auftrat. Die letzten Sommer hindurch hatte ein Theil der Holzschuppen als Baraken gedient. Gegen die Strasse zu dient die Umfassungsmauer als Rückwand; nach vorne, gegen den Garten zu, offen, werden sie bei schlechtem Wetter mit Leinwandvorhängen geschlossen; Bretterwände bilden beiderseits eine Abtrennung, das Dach besteht aus Balkenlage und Ziegeln. Der Boden ist nicht fest gediehlt, sondern auf lockerem Schutte sind Bretter aufgelegt. Diese Räume, vom Hauptgebäude durch den Garten geschieden, sind beiderseits gleich; die männliche Barake liegt auf der südlichen, die weibliche auf der nördlichen Seite der Umfassungsmauer des Hauptgebäudes. Die Kranken sind dort meist sehr zufrieden. In die männliche Barake kam am 16. August 1873 der cholerakranke Fiersch Joseph im typhoiden Stadium und starb dort am 20. August. Dies ging spurlos an der Mitbevölkerung der Barake vorüber.

Anders in der weiblichen Barake, wo am 16. August Marie Riesel im Bett Nr. 9, bisher an Puerperalfieber krank, mit profusen Diarrhöen rasch collabirte, während auch die Kranke im Bett Nr. 10 von weniger heftigen Durchfällen erfasst wurde. Am 17. August erkrankte Bett Nr. 16 und 17; am 18. August stellten sich bei Nr. 15 und 21 und der pflegenden Schwester farblose Stühle ein. Als bis zum 24. August noch 6 Erkrankungen eintraten, ward die Barake geräumt; von den in's Hauptgebäude verlegten Kranken erlitt nur noch Crescenz Herz eine leichte Attaque. Es waren zur kritischen Zeit die 25 Betten mit 23 Kranken belegt; Bett Nr. 3 war leer, Nr. 25 wurde von der Wärterin als Schlafstelle benützt. Die im westlich gelegenen Schuppen Sicherheitswegen schlafenden zwei Knechte blieben gesund. Von den 23 Kranken wurden in 8—9 Tagen 13 von Cholera und Cholerine befallen, wovon 6 an asphyctischer Cholera starben. Von zwei an Cholerine leidenden Kranken starb eine nachträglich an Pyämie, die andere an Phthise. Es wurden also 56 Procent der kranken Barakenbevölkerung von Cholera inficirt, 25 Procent getödtet.

Diese Verhältnisse sind in der folgenden tabellarischen Darstellung ersichtlich. Zweifelsohne trat in der weiblichen Barake umschrieben eine heftige Epidemie auf; und zwar zeigte sich der mittlere Theil der Bettreihe fast ganz ergriffen, und die östliche Reihe mehr, als die westliche. Allerdings kann diess Verhältniss durch die individuelle Disposition der

Kranken gegeben sein, einen Factor, mit dem stets zu rechnen ist. In den weniger bekannten Grössen, die für individuelle Disposition mitwirksam anzusehen sind: Körperkräfte, schon vorher bestehendes Siechthum, fand sich bei der Bevölkerung der Barake in den verschiedenen Abschnitten kein solcher Unterschied, wie ihn die Cholerainvasion zur Schau trug.

Hält man fest, dass die Cholera zur Verbreitung der Einschleppung des specifischen Keimes bedarf, so ist der Import des Choleraagens in die weibliche Barake feststehende Thatsache.

Fragt man nach Mitteln und Wegen der Einschleppung, so ist die Barakenepidemie völlig frucht- und werthlos. Der Kern der Frage liegt offenbar darin, warum gerade in dem beschränkten Raume, fast unter freiem Himmel, das eingebrachte Agens sich so wirksam zeigte, dass über 50 Procent der Bevölkerung erfasst wurden, während in andern Orten die Einschleppung mit Händen greifbar stattgefunden, aber keine Frucht, nicht diese Consequenzen gehabt hatte. Es gibt hiefür zwei Antworten: entweder ward der Cholerakeim so massenhaft zugeführt, dass von 23 Menschen 13 genügend davon beziehen konnten; oder er hat sich an Ort und Stelle vermehrt, in andern Localitäten dagegen nicht. Die erste Anschauung ist wohl nicht stichhaltig, besonders beim Vergleich der männlichen Barake, wo Cholerainfectionen fehlten, trotzdem daselbst ein Cholerakranker nach längerem Aufenthalte verstorben, wobei doch unter 19 Kranken wenigstens Einer disponirt gewesen sein wird, da sich weiblicher Seits Disposition doch bei 56 Procent gefunden. In der weiblichen Barake wurde nie eine Cholerakranke untergebracht; nur eine Patientin hatte gefärbte Diarrhöen, litt aber an Typhus. Doch selbst zugegeben, eine Barakenbewohnerin habe Choleradiarrhoe dahin gebracht, die Thatsache bleibt unerklärt; denn für Anhänger der Meinung, dass Cholerakranke den Keim bereiten, und Nichts weiter dazu gehöre, ist das Verhalten der Männerbarake ein arger Stoss gegen logische Folgerung. Beide Baraken lagen von den Cholerastationen in den Parterre-Sälen der männlichen und weiblichen Abtheilung gleich weit entfernt; auf der männlichen Seite stand noch zwischen Barake und Cholerastation ein zweites Holzgebäude mit 9 Betten, völlig von Cholera verschont.

Die Nähe der Cholerastation konnte also die Epidemie der weiblichen Barake nicht bedingt haben.

Das Wartpersonal der Cholerastationen und Baraken war beiderseits verschieden, der Verkehr unter einander gleich. Auf beiden Seiten machten die Aerzte Besuche in den Cholerasälen und Baraken nach Bedürfniss

unmittelbar nach einander; darin liegt also nicht der Grund für die Verschiedenheit beider Räume.

Die Desinfection ward beiderseits gleich gehandhabt; die Speisen stammten aus derselben Küche etc.

Die Betrachtung jener Punkte, worin sich beide Localitäten unterschieden, scheint leicht das Räthsel zu lösen. Auf der Ostseite des Gartens der weiblichen Seite liegt nämlich das Leichen- und Sectionshaus der Anstalt. Das Abwasser der Sectionen fliesst in einen Kanal, dessen Leitung quer gegen das Hauptgebäude geht und neben Saal 30 in den grossen Kanal mündet, welcher der ganzen Länge des Hauptgebäudes entlang fliesst, (siehe Tafel) also der Lage der Barake entgegen gesetzt. Grosse Bogenfenster gehen vom Leichenhause in den Garten, und bei Sectionen ist in der Nähe starker Leichengeruch wahrzunehmen. Der dicht gemauerte Kanal des Sectionshauses wird mit Wasser gespült und besitzt an der Mauer des Leichenhauses eine mit Holzdeckel verschlossene Oeffnung nach oben. Vom ersten Cholerafalle an wurde alles von den Leichen Kommende vor dem Einfluss in den Kanal, und dieser selbst, desinficirt.

Wäre wirklich das Leichenhaus Ansteckungsquelle gewesen, so wäre auch der reichliche Zufluss von Infectionsstoff von dieser Seite her erklärlich. Der Umstand jedoch, dass lange vor Ausbruch der Barakenepidemie dieselbe Ansteckungsgelegenheit wirksam war, indem die erste Choleraleiche am 15. Juni dort secirt wurde, widerspricht der einfachen Erklärung der Infection durch das Leichenhaus. Bedarf es wirklich Nichts, als von Leichen fertiges Gift in die Nähe kommenden Menschen mitzutheilen, warum gaben die vielen Choleratodten vor dem 16. August auch nicht für ein Individuum in der Barake Ansteckungsstoff ab, warum plötzlich in Massen nach demselben? Das Ganze erinnert an das Bild von Aussaat und Ernte viel mehr, als an den Verkauf gereifter Frucht, da schon lange vor dem 16. August Getreide und Käufer da gewesen wären. Ferner fragt es sich, warum der betreffende Flügel des Hauptgebäudes, der dem Leichenhause viel näher liegt, auf den der Kanal zuströmt, nicht auch 56 Procent der Bevölkerung von Cholera befallen zeigte. Die mit Infectionsstoff beladene Luft drang ebenso durch die stets geöffneten Fenster, wie es die Geruchsorgane und Klagen der Beamten des Bureaus im Hauptgebäude bestätigten, obwohl keiner der Letzteren erkrankte, trotz des direkten Bezuges des angeblichen Giftes. Die der Barake zugeführte Luft musste, der Entfernung proportional viel verdünnter sein, als in den benachbarten Sälen. Auch die Windrichtung vom Leichenhause her erklärt die Sache

Choleraepidemie in der weiblichen Barake.

			Cholerine 19/8	Hysterie; Epilepsie	Körholz Wilhelmine, 45, Händlersfrau	1
				Ulcus ventriculi, Retroperitoneal-Abscess	Ehlich Bernhardine, 31, Schlossersfrau	2
						3
			Cholerine 23/8	Pneumonie, Phlebothrombose, Pyämie	Gastl Elise, 64, Zugeherin,	4
				Typhus mit Recidive	Bschorr Ursula, 18, Köchin	5
				Typhus	Eggl Walburga 21,	6
				Unterkiefernecrose	Hirsch Walburga, 21, Köchin	7
				Abscess	Wolfinger Franziska 46, Packträgersfrau,	8
			Cholerine 16/8	Febris puerperalis	Kiesel Marie, 26, Gypsformatorstochter	9
				Senkungsabscess	Steuber Anna, 42, Malersfrau	10
		† 25/8.	Cholera 23/8	Muskelschwäche, Atrophie	Gerhartinger Marie, 19, Stubenmädchen	11
				Typhus	Baitting Rosine 30, Köchin	12
			Cholerine (?) 16/8	Erysipel, Abscesse	Heigel Anna, 22, Magd	13
		† 22/8.	Cholera 20/8	Typhus	Ferstl Marie, 20 J.	14
	† 22/8 an Pyämie.		Cholerine 18/8	Febris puerperalis	Rupsteiner Elise, 22 J.	15
			Cholerine 17/8	Typhus, Abscesse mit Fisteln	Lutz Magdalena, 17, Köchin	16
		† 25/8.	Cholera 22/8	Pyämie nach Abortus	Fuchs Margarethe, 25 J.	17
				Phthisis incipiens	Schön Anna, 22, Magd	18
		† 24/8.	Cholera 23/8	Typhus	Leist Magdalena, 21 J.	19
	† 26/8 an Phthise.			Phthisis	Ripper, Helene, 30, Händlerin	20
		† 18/8.	Cholera 18/8	Phthisis	Hepperle Regina, 18 J.	21
25/8 Cholerine im Saale No. 39.				Phthisis	Herz Crescenz, 22, Näherin	22
			Cholera 24/8	Phthisis	Gert Elise, 43 J.	23
				Typhus.	Gassenhuber Anna, 22, Magd	24
					Artmann Marie, 30, Wärterin	25

nicht, indem nach den Beobachtungen der meteorologischen Station der Sternwarte die herrschende Windrichtung durch den ganzen August westlich war. Nur Südost konnte aber die Dünste vom Leichenhause nach der weiblichen Barake wehen; Nordost brachte sie in's Hauptgebäude. SO wehte kurze Zeit einmal, am 1. August Abends vor Ausbruch der Barakenepidemie, NO dagegen 5 mal und zweimal den grössern Theil des Tages hindurch.

Am 10. September wagten wir es bei der schönen Witterung, die weibliche Barake wieder zu belegen, in der Annahme, dass nach solcher Zeit die meisten Localepidemieen erloschen sind. Und alle Barakenbewohner blieben bis zum Eintritt des Winters von Infection verschont; das Leichenhaus stand aber noch an alter Stelle. Allerdings wurden weniger Choleraleichen secirt; aber dass es zur Ansteckung grosser Massen bedürfe, ist nirgends behauptet worden; und unsecirte Leichen hatten genug da gelegen. Seit dem 25. August blieb der Brunnen vor der weiblichen Barake abgesperrt; nur am 10. September lief das Wasser zur Reinigung des Barakenbodens eine Stunde lang und blieb dann gesperrt.

Der Umstand, dass in der ganzen Stadt die Epidemie abnahm, erklärt das Freibleiben der Barake bei ihrer zweiten Belegung; mit der Ansteckungsfähigkeit von Leichen und deren Derivaten hat dieses Schwanken aber Nichts zu thun; war das Leichenhaus für die erste Epidemie verantwortlich, so hätte es auch die zweite Bewohnerschaft der Barake inficiren müssen.

Verschiedenheit der Windrichtung wird wohl Niemand ernstlich für solche Inconsequenz in der Leistungsfähigkeit des von Leichen stammenden Choleragiftes verantwortlich machen wollen.

Es war aber die Windrichtung im September ebenso westlich, wie im August.

Zwischen beiden Baraken lassen sich fernere Unterschiede finden; vor der weiblichen steht ein Brunnen mit laufendem Wasser, dessen Ueberwasser in einer Versitzgrube dem Boden überlassen wird; er wird von der Hauptleitung des Krankenhauses mit Thalkirchnerwasser in Metallröhren gespeist. Eine Vergiftung der Zweigleitung — von der Hauptleitung trank das ganze Haus — ist bei der Röhrenbeschaffenheit unmöglich.

In die Versitzgrube durften nur Abwässer, keine andern Dejecta, Spülwasser, Badewasser etc., entleert werden. Ein solcher Brunnen mit Versitzgrube ist vor der männlichen Barake n i c h t v o r h a n d e n. Gerade vor der Barake ist eine gemauerte Grube, in welche Sägespähne, Stroh,

Kehricht etc. entleert werden, mit Holzdeckel geschlossen; eine ähnliche auf der Männerseite liegt näher der Remise des Directors, welche der Lage des Leichenhauses entspricht; dort findet sich auch eine Grube für den Pferdedünger. Die Abtritte unterscheiden sich in Nichts; beiderseits in der entsprechenden Ecke der Mauer war ein Abtritt mit Grube, und an jede Barake anstossend, durch die seitliche Bretterwand getrennt, ein Abtritt mit transportabeln Kübeln.

Die einzelnen Verschiedenheiten beider Seiten können nach unserem positiven Wissen das verschiedene Verhalten gegen die Cholera nicht erklären; der entscheidende Grund des differenten Verhaltens entzieht sich vorläufig noch der Kritik. Wir haben aber ein schlagendes Beispiel vor uns, bei dem die Cholera auf umschriebner Localität in Kurzem über die Hälfte der Anwesenden ergriff. Alle Versuche, durch massenhafte Gifteinfuhr von einem andern Orte her oder durch Kranke, diese Erkrankungsreihe zu erklären, sind ungenügend und den Thatsachen widersprechend. Es kann sich nur um eine Localepidemie handeln, indem der irgendwie eingeschleppte Keim die günstigsten localen Bedingungen zur Entwicklung und Vermehrung fand. Die Natur dieser Bedingungen ist unklar trotz der Parallele mit der männlichen Barake, wo Einschleppung aber nicht Weiterverbreitung statt hatte, folglich diese Bedingungen fehlten.

Die Zahl der höchst wahrscheinlichen Anstaltsinfectionen belief sich auf 55 Fälle; die übrigen 29 können, weil zu kurze Zeit vor dem Eintritt der Erscheinungen zugegangen, nicht wohl als solche gelten. Ob diese Ziffer hoch oder niedrig ist, besonders im Vergleich zu 1854, darüber zu streiten halte ich für überflüssig. Von gewisser Seite wurde dieselbe für niedrig erachtet, indem sie, auf 673 Fälle berechnet, ein niedriges Procentverhältniss gab, um so mehr, als diese Zahl sich auf 10 Monate verbreitet habe, während 1854 in 2 Monaten mehr Hausinfectionen statt gefunden hätten. Ich lasse die Zahl der Hausinfectionen 1854 und die Dauer der Epidemie dahingestellt, betone aber, wie wechselnd sich eine Spitalbevölkerung verhält. Einen richtigen Schluss gestattet aber nur die Beachtung der zeitlichen Reihenfolge der Hausinfectionen. Es sind vom 15. August bis 6. September 33 Fälle, also mehr als die Hälfte, auf 3 Wochen zusammengedrängt; es folgen 4 vereinzelte Fälle, und erst mit dem 15. Januar häufen sich dieselben, so dass bis zum 2. Februar 12 beobachtet wurden; von da an vereinzelnten sich die Infectionen bis zum Schluss der Epidemie in der ganzen Stadt. Die Anstalt hatte also in der zweiten Hälfte des Augusts eine grössere, eine kleinere Epidemie Ende

Januar; eine Reihenfolge, die ebenso laut gegen die contagionistischen Lehren, wie gegen den Einfluss der Desinfection spricht, besonders wenn man damit den Gang der Epidemie in der ganzen Stadt vergleicht.

Die Oertlichkeit der Hausinfectionen betreffend, ergeben sich einzelne Gruppen, indem in einzelnen oder zusammenstossenden Sälen mehr Fälle vorkamen; ausserdem fanden einige Infectionen zerstreut im Hause statt; endlich erkrankten Einige, wegen falscher oder unsicherer Diagnose auf die Cholerastation gebracht, an Cholera.

In einer Anzahl der Fälle war Einschleppung in den Saal nachweisbar, in andern nicht; doch lehrte die Beobachtung die Wichtigkeit greifbarer Einschleppung; so sind die syphilitischen Abtheilungen so gut wie frei von Hausinfection geblieben. Was in grossem Massstabe dutzendfach beobachtet wurde, dass die eklatanteste Einschleppung einmal ohne Folgen, nach Wochen Ursache einer Epidemie sein kann, zeigte sich im Kleinen bei verschiedenen Räumen.

Statistisches

über die

Morbiditäts- und Mortalitäts-Verhältnisse

von

Variola, Typhus, Pneumonie, Pleuritis, Bronchitis, Angina, Rheumatismus artic. und Phthisis pulmon.

im Krankenhause l/I. während der 10¼ Jahre 1865/66—75

von

Prof. v. Ziemssen.

Die Zusammenstellung der Morbiditäts- und Mortalitäts-Verhältnisse im Krankenhause l/I. während der 10¼ Jahre 1865/66—75, welche ich im Verein mit Prof. Bauer vornahm, gab mir zu einer eingehenderen statistischen Untersuchung einiger der wichtigeren Krankheitsformen auf ihre ätiologischen Verhältnisse Veranlassung.

Ich wählte die Variola und den Abdominaltyphus als Vertreter der Infectionskrankheiten, die Pneumonie und die Pleuritis als Typen der sog. entzündlichen Krankheiten, die Bronchitis und Angina als sog. Erkältungskrankheiten, den Rheumatismus articulorum acutus als Lokalkrankheit der Münchener Hochebene und endlich die Lungenschwindsucht.

Die Mängel, welche jeder Morbiditätsstatistik der Spitäler anhaften, sind bekannt genug und erheischen die grösste Umsicht in

der Anwendung der erhaltenen Zahlenwerthe auf die allgemeine Morbiditätsstatistik der Bevölkerung. Die Lebens-, Alters- und Constitutionsverhältnisse der in unserem Krankenhause Aufnahme suchenden Personen gestatten ebensowenig eine einfache Uebertragung der gefundenen Werthe auf die Gesundheitsverhältnisse sämmtlicher Bewohner der Stadt München als sie eine direkte Vergleichung mit den Ergebnissen ähnlicher statistischer Untersuchungen aus andern grossen Spitälern ohne Weiteres gerechtfertigt erscheinen lassen. Die verschiedene Qualität der die Spitäler der verschiedenen grossen Städte aufsuchenden Personen, die Erleichterung oder Erschwerung der Aufnahme, die Verschiedenheit des Registrirungs- und Berechnungsmodus in den einzelnen Ländern und Krankenhäusern, die Existenz anderweitiger Heilanstalten, welche gewisse Categorien der Krankenbevölkerung ganz oder zum Theil absorbiren, (Polikliniken, armenärztliche Ambulatorien, Militärspitäler, Privatheilanstalten u. s. w.) — das sind Faktoren, welche ausserordentlich ins Gewicht fallen und eine direkte Vergleichung der verschiedenen Spitalstatistiken erschweren.

Trotzdem ist der Werth sorgfältig gearbeiteter Morbiditätsstatistiken aus grossen Spitälern zweifellos und allgemein anerkannt: sie sind bei dem bisherigen Mangel allgemeiner ärztlicher Morbiditätsstatistiken geradezu unersetzlich.

Für die Stadt München kann das Ergebniss unserer Statistik als ein ziemlich getreues Spiegelbild der Morbiditätsverhältnisse der ganzen Stadt gelten, wenn wir von den drei ersten Lustren (1.—15. Lebensjahr) absehen, welche im Krankenhause nur ausnahmsweise vertreten sind.*)

Die äusseren Lebensverhältnisse der ärmeren Bevölkerungsklassen in München sind vielleicht weniger ungünstig als in andern grossen Städten. Die relativ niedrigen Preise der Wohnungen und der wichtigsten Lebensmittel liefern im Allgemeinen günstige Ernährungsverhältnisse: ein schlimmes, körperlich depravirtes Proletariat besteht in München kaum.

Dass die mittleren Altersklassen in unseren Krankenhäusern am meisten vertreten sind, erklärt sich aus der überall wiederkehrenden Thatsache, dass diejenigen Altersklassen der niedern Stände, welche einen eigenen

*) Kinder gehen dem Krankenhause l/I. nur aus dem städtischen Waisenhause sowie nicht selten von auswärts zu. Für die Stadt genügt das Hauner'sche Kinderspital mit seinem Ambulatorium sowie die pädiatrische Poliklinik von Prof. Ranke dem Bedürfniss.

Herd noch nicht besitzen, den weitaus grössten Theil der Spitalbevölkerung ausmachen, so die unverheiratheten männlichen und weiblichen Arbeiter, die männlichen und weiblichen Dienstboten, die Gesellen und Lehrlinge, welche in der Regel schon bei leichteren Erkrankungen, geschweige denn bei schwereren, das Spital aufsuchen, während anderseits die verheiratheten und sesshaften Arbeiter und Handwerksgesellen meist nur unter dem Drucke grosser Armuth, hilflosen Alters u. s. w. die Hilfe des Spitals in Anspruch nehmen und dementsprechend nur einen geringen Bruchtheil seiner Bevölkerung ausmachen.

Eine direkte Vergleichung der aus unserer Krankenhausstatistik resultirenden Werthe mit den Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnissen des in Privatbehandlung befindlichen Theils der Bevölkerung ist nur für die Sterbefälle möglich, da eine Morbiditätsstatistik aus der Privatpraxis, wenn sie auch neuerdings in erfreulicher Weise in Angriff genommen wurde, doch bisher nicht verwerthbar ist. Was in Beziehung auf die Mortalitätsstatistik festgestellt worden ist, findet sich in den statistischen Beilagen der Gemeindezeitung der Stadt München niedergelegt.

Ich gebe zunächst eine Uebersicht über das gesammte der nachstehenden Untersuchung zu Grunde gelegte Material. Als Gesammtfrequenzen der in der Ueberschrift bezeichneten Krankheiten entziffern sich für den Zeitraum 1865/66—75 folgende Zahlen:

Tabelle I.

Krankheit	männl.	weibl.	Summa
Variola	1044	1109	2153
Typhus abdominal.	3503	3070	6573
Pneumonia crouposa	794	353	1147
Pleuritis c. Empyem.	514	316	830
Bronchitis (acuta et chron.)	1445	892	2337
Angina catarrhalis et phlegm.	919	1350	2269
Polyarthritis rheumatic. acuta et chron.	871	950	1821
Phthisis pulmon.	2038	891	2929
Summa:	11128	8931	20059

Scheiden wir dieses Material nach Geschlecht und Altersklassen, so erhalten wir procentisch ausgedrückt folgende Werthe:

Tabelle II.

an	Es treffen von je 100 erkrankten auf das Geschlecht: männl.	weibl.	Männern auf die Altersgruppe vom 1–15 Lebens-Jahre	16–30	31–60	61-100	Weibern 1–15	16–30	31–60	61-100	Personen ohne Unterschied d. Geschl 1–15	16–30	31–60	61-100
Variola	48.49	51.51	0.58	54.79	40.61	4.02	1.35	50.04	44.45	4.16	0.98	52.34	42.59	4.09
Typhus abdom.	53.29	46.71	2.94	83.87	12.85	0.34	1.21	88.60	10.03	0.16	2.13	86.08	11.53	0.26
Pneum. crouposa	69.28	30.72	1.76	50.63	39.55	8.06	1.14	43.75	44.03	11.08	1.57	48.52	40.92	8.99
Pleuritis c. Empyem.	61.93	38.07	1.17	46.11	49.41	3.31	0.95	64.56	31.96	2.53	1.09	53.13	42.77	3.01
Bronchit. (acut. et chron.)	61.83	38.17	1.31	40.14	46.02	12.53	0.22	53.48	35.31	10.99	0.90	45.23	41.93	11.94
Angina (cat. et phlegm.)	40.50	59.50	2.50	79.22	17.85	0.43	1.41	80.82	17.33	0.44	1.85	80.17	17.54	0.44
Polyarthr. rheum.	47.83	52.17	0.4[illegible]	53.39	41.56	4.59	0.95	70.21	26.74	2.10	0.71	62.16	33.83	3.30
Phthisis pulmon.	69.58	30.42	0.20	45.78	50.34	3.68	0.45	55.22	41.08	3.25	0.27	48.65	47.53	3.55

Die Bemerkungen und Schlüsse, zu denen die vorstehende Tabelle II Veranlassung giebt, werden im Interesse der Uebersichtlichkeit der Ergebnisse bei der Betrachtung der einzelnen Krankheitsformen eingereiht werden.

Variola.

Sämmtliche Erkrankungs- und Sterbefälle sind in Tab. III. nach Geschlecht und Jahrgängen geschieden.

Tabelle III.

im Jahre	Erkrankungsfälle an Variola: m.	w.	Zs.	Sterbfälle an Variola: m.	w.	Zs.	Es treffen Sterbfälle auf 100 Erkrankungsfälle an Variola: m.	w.	Zs.
1865/66	152	153	305	2	1	3	1.32	0.65	0.98
1866/67	239	256	495	8	17	25	3.34	6.64	5.05
1868	96	127	223	—	4	4	—	3.15	1.79
1869	18	25	43	1	1	2	5.56	4.00	4.65
1870	14	2	16	1	—	1	7.14	—	6.24
1871	308	334	642	34	46	80	11.04	13.77	12.46
1872	186	192	378	24	36	60	12.90	18.74	15.87
1873	22	7	29	—	1	1	—	14.28	3.45
1874	9	13	22	—	2	2	—	15.38	9.09
1875	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1865/66—1875	1044	1109	2153	70	108	178	6.71	9.94	8.27

*) Die I. Altersstufe (1—15) wird, da sie statutenmässig nur ausnahmsweise im Krankenhause vertreten ist, in dieser und in den folgenden Erörterungen ganz ausser Rechnung bleiben.

Aus der vorstehenden Tabelle ergiebt sich Folgendes:

Erhebliche Epidemien zeigen nur die Kriegsjahre 1866 ff. und 1871 und 1872. In den übrigen Jahren unserer Tabelle zeigt sich der gewöhnliche, auch in den früheren Jahren zur Beobachtung kommende geringe Jahresbestand an Pockenerkrankungen mit seinen minimalen Mortalitätsziffern.

Nicht ohne Interesse dürfte die geringe Mortalitätsziffer bei den Epidemien von 1866—68, gegenüber der erheblicheren in der Epidemie von 1871 und 72 sein. In jener betrug die Mortalität für 3 Jahre mit zus. 1023 Kranken nur 3.13 %, während sie für die Jahre 1871 und 72 mit zusammen 1020 Kranken 13.71 % betrug. Man kann wohl in Anbetracht der in Bayern seit 1805 aufs gewissenhafteste und in allen Jahren ganz gleichmässig durchgeführten obligatorischen Schutzpockenimpfung nicht zweifeln, dass der Grund der höheren Sterblichkeit während des deutsch-französischen Krieges in der grossen Häufigkeit der durch die grossentheils ungeimpften französischen Kriegsgefangenen eingeschleppten schweren Formen der Variola zu suchen ist, wie denn auch an den übrigen Orten Deutschlands, an welchen französische Kriegsgefangene detinirt waren, die Sterblichkeit durch Pocken eine viel beträchtlichere war, als zur Zeit des Kriegs von 1866, wo die Erkrankungen auf die Grenzen und Bewohner Deutschlands sich beschränkten.

Im Betreff des Geschlechts der Erkrankten und Gestorbenen ergiebt sich eine stärkere Belastung des weiblichen Geschlechts sowohl in Bezug auf Morbidität als Mortalität. Von 100 Pockenerkrankungen treffen 48.49 auf die Männer, dagegen 51.51 auf die Weiber, und dieses Ueberwiegen der Erkrankungen bei den Weibern tritt noch stärker hervor, wenn wir jene Zahl mit der Gesammtfrequenz des Krankenhauses vergleichen. Es treffen nämlich von 100 überhaupt ins Spital aufgenommenen Personen 57.29 auf die Männer und nur 42.71 auf die Weiber.

Ebenso ist bei der Mortalität das weibliche Geschlecht nicht unerheblich in Vorsprung. Unter 178 Gestorbenen sind 70 (39.33 %) Männer und 108 (60.67 %) Weiber. Von 100 blatternkranken Männern starben 6.71, von 100 Weibern dagegen 9.96.

Die Gesammt-Mortalität aus der 10¼ jährigen Beobachtungszeit (2153 Fälle), welche sich auf 8.27 % entziffert, kann immerhin als eine sehr geringe bezeichnet werden.

Typhus abdominalis.

(Hierzu das Diagramm auf Taf. I.)

Die Gesammt-Erkrankungen innerhalb des $10^1/_4$ jährigen Zeitraumes ergeben nach Tab. I eine Summe von **6573.** Die Gesammt-Mortalität beträgt für denselben Zeitraum **777** d. i. **11.82** %.

Die Vertheilung der Erkrankungs- und Mortalitäts-Ziffern auf die beiden Geschlechter, nach den einzelnen Jahren geordnet, lässt die nachstehende Tabelle übersehen.

Tabelle IV.

im Jahre	Erkrankungsfälle an			Sterbfälle an			Es treffen Sterbfälle auf 100 Erkrankungsfälle an		
	Typhus abdominalis								
	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.
1865/66	717	537	1254	113	42	155	15.76	7.82	12.36
1866/67	140	150	290	22	16	38	15.71	10.65	13.10
1868	173	150	323	29	27	56	16.76	18.00	17.34
1869	327	309	636	36	19	55	11.01	6.15	8.65
1870	345	409	754	33	30	63	9.57	7.33	8.36
1871	185	211	396	27	24	51	14.59	11.37	12.88
1872	602	495	1097	79	61	140	13.12	12.32	12.76
1873	347	263	610	44	39	83	12.68	14.83	13.61
1874	364	292	656	39	21	60	10.71	7.19	9.15
1875	303	254	557	47	29	76	15.51	11.42	13.64
1865/66—1875 . . .	3503	3070	6573	469	308	777	13.39	10.03	11.82

Einfluss des Geschlechts.

Nach dieser Tabelle sind von 100 an Typhus abdominalis erkrankten Personen

53,29 männlichen } Geschlechts.
46,71 weiblichen }

Dieses Verhältniss, welches auf den ersten Blick zur Annahme einer erheblich stärkeren Disposition des männlichen Geschlechts für die Typhuserkrankung verleiten könnte, findet seine Erklärung vollständig in dem Verhältniss der Gesammt-Aufnahme der Männer und Weiber, wie dasselbe aus der Generalzusammenstellung (pag. 21) hervorgeht. Es ergiebt sich nämlich, wenn man das Verhältniss der Zahl der in dem Zeitraum

1865—75 überhaupt aufgenommenen Männer (46787) zu der Zahl der Weiber (34887) procentisch feststellt und mit der obigen Procentzahl für die Typhuserkrankungen beider Geschlechter vergleicht, Folgendes:

auf 100 überhaupt aufgenommene Kranke kommen
57,29 % Männer 42,71 % Weiber,
auf 100 überhaupt aufgenommene Typhuskranke kommen
53,29 % Männer 46,71 % Weiber.

Es würde also hiernach eine stärkere Dispositions-Belastung des weiblichen Geschlechts angenommen werden müssen.

Aehnliche Statistiken anderer Beobachter ergeben andere Resultate.

Fiedler [1]) (Dresdner allgemeines Krankenhaus) fand:
Verhältniss der Gesammt-Aufnahme 51,4 % Männer, 48,6 % Weiber.
Verhältniss der Typhus-Aufnahme 57,6 % Männer, 42,4 % Weiber.

Liebermeister [2]) (Baseler Stadtspital) berechnet:
Verhältniss der Gesammt-Aufnahme 52 % Männer, 48 % Weiber,
Verhältniss der Typhus-Aufnahme 63,3 % Männer, 36,7 % Weiber.

Da diese procentischen Werthe ebenso wie die von Murchison (Typhus-Männer 1211, Typhus-Weiber 1221) gewonnenen nur aus relativ niederen Gesammtzahlen gezogen sind, so dürften unsere, aus einer Gesammtzahl von 6573 Typhuserkrankungen gewonnenen und desshalb eher vor Zufälligkeiten geschützten Werthe für diese Frage von einiger Bedeutung sein, indem sie der Annahme einer höhern Disposition des männlichen Geschlechts für Typhuserkrankung direct entgegentreten.

Mortalität.

Die Gesammtmortalität für beide Geschlechter zusammen verhielt sich in den einzelnen Jahren verschieden, und zwar schwankte sie zwischen 8,36 % (1870) als Minimum und 17,34 % (1868) als Maximum. Als Durchschnittsmortalität ergibt sich für den 10¼ jährigen Zeitraum von 1865/66 — 1875 (incl.) 11,82 %. Würden die ungünstigen Jahre 1865 — 68 (incl.), während welcher die antipyretische Behandlungs-Methode noch nicht durchweg in Anwendung kam, aus-

---

[1]) Archiv der Heilkunde. 1862 pag. 155 ff.
[2]) v. Ziemssen Hdbch. der spec. Path. und Therap. II., 1. II. Aufl. pag. 81.

geschaltet und nur die 7 letzten Jahre (1869—75) mit consequenter antipyretischer Behandlung in Rechnung gezogen, so würde sich ein Mortalitätsverhältniss von 10,70 % herausstellen.

Uebrigens darf auch schon eine Mortalität von 11,82 % als eine geringe bezeichnet werden, insbesondere für eine Stadt, welche wohlwollende Einwohner und Gäste früher als einen „Typhusheerd" eine „Peststadt" zu bezeichnen liebten. München kann sich mit einer solchen Typhussterblichkeit getrost neben Berlin, Dresden, Basel, London stellen, in welchen Orten die Sterblichkeit durchweg eine höhere ist.

Das Mortalitätsverhältniss beider Geschlechter stellt sich bei uns anders heraus, als im Baseler Spital und im Fieberhospital in London.

Liebermeister hatte unter 1743 Typhuskranken 230 Todte, nämlich 120 Männer d. i. 12 % und 110 Weiber d. i. 14, 8 %.

Murchison zählte im Londoner Fieberhospital an Todten 17,7 % Männer und 18,9 % Weiber.

Wir erhielten bei 6573 Kranken 777 Todte, und zwar 469 Männer und 308 Weiber. Hiernach kommen

auf 100 Erkrankungen 13,39 % Sterbfälle für Männer,
„ 100 „ 10,03 % „ „ Weiber,

Es scheint hiernach die gangbare Ansicht, dass das weibliche Geschlecht im Allgemeinen weniger günstige Chancen habe, den Typhus zu überstehen, als das männliche, keine absolute Gültigkeit zu haben.

Einfluss des Alters.

Was die Vertheilung der Typhuserkrankungen auf die einzelnen Altersgruppen anlangt, so ergeben unsere Tabellen Folgendes:

Von 100 an Typhus erkrankten Personen beiderlei Geschlechts

gehören 2.13 der Altersgruppe 1—15
86.08 „ „ 16—30
11.53 „ „ 31—60
0.26 „ „ über 60
Jahren an.

Von 100 an Typhus erkrankten Männern

gehören 2.94 der Altersgruppe 1—15
83.87 „ „ 16—30
12.85 „ „ 31—60
0.34 „ „ über 60
Jahren an.

Von 100 an Typhus erkrankten Weibern

gehören	1.21	der Altersgruppe	1—25	Jahren an.
	88.60	„ „	16—30	
	10.03	„ „	31—60	
	0.16	„ „	über 60	

Es bestätigen diese Werthe die gangbare Ansicht von der stärkeren Belastung der 2. Altersgruppe gegenüber der 3. und 4. (Die erste Gruppe kommt, wie schon oben angegeben, überhaupt nicht in Betracht, weil Personen unter 16 Jahren nur ausnahmsweise aufgenommen werden.) Selbstverständlich wird die scheinbare Beweiskraft dieser Werthe wesentlich abgeschwächt durch die Erwägung, dass die 2. Altersgruppe das Haupt-Contingent der Spitalbesucher liefert. Doch ist das Verhältniss lange nicht derart, um die obigen rel. Werthe illusorisch zu machen. Es wurden nämlich im Ganzen während der 10¼ Jahre aufgenommen nach Altersgruppen

1216 =	1.49	Prozent Personen aus der Altersgruppe	1—15 Jahren
51534 =	63.10	„ „ „ „ „	16—30 „
25724 =	31.49	„ „ „ „ „	31—60 „
3200 =	3.92	„ „ „ „ „	über 60 „

Einfluss der Jahreszeit. Epidemien. Grundwasser und Regenmengen.

Nach Jahren und Monaten geordnet vertheilen sich die Typhuserkrankungen folgendermassen *)

*) Es bedarf hier besonderer Erwähnung, dass die Erkrankungsziffern, welche in der Zusammenstellung auf Tabelle V, wie die gesammte ältere Statistik des Krankenhauses, nach dem Abgang berechnet d. h. nach dem Austrittstermine eingetragen war, eine Correktur insoferne erfahren haben, als wir sämmtliche Morbiditäts-Monatsziffern auf den Diagrammen um 4 Wochen zurückverlegt haben, um annähernd die Eintrittstage zu erhalten. Ein weiteres Zurückgehen, um auch die Incubationsdauer mit einzuschliessen, schien uns bedenklich, da wir uns zuweit von dem Boden der numerischen Thatsachen entfernt und auf das Gebiet des Hypothetischen begeben haben würden. Die Differenz der hier vorliegenden durchschnittlichen Eintrittscurven gegenüber einer wirklichen Infections-Curve, dürfte ja ohnehin nur 2—3 Wochen betragen und für das Diagramm nicht sonderlich in's Gewicht fallen. Die Mortalitätsziffern sind nicht verschoben, sondern da eingetragen, wo die Todesfälle wirklich angefallen sind.

Tabelle V.

Monat	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875
Januar	—	189	19	15	37	38	67	124	66	35	70
Februar	—	135	17	11	24	22	52	185	82	64	60
März	—	103	11	4	19	17	33	122	101	113	106
April	—	56	12	5	14	29	24	131	104	137	77
Mai	—	69	13	11	15	19	26	145	60	75	54
Juni	—	73	18	22	39	21	28	93	51	60	36
Juli	—	56	14	43	133	61	18	89	24	52	31
August	—	29	23	41	88	96	27	39	29	44	23
September	—	23	28	42	89	168	23	34	36	22	17
October	126	34	20	40	60	124	23	49	16	19	34
November	190	29	20	40	54	68	30	29	19	22	24
December	205	20	12	47	64	91	45	53	22	27	26

Die Typhus-Todesfälle vertheilen sich nach Monaten und Jahren geordnet folgendermassen:

Tabelle VI.

Monat	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875
Januar	—	29	2	—	5	3	5	26	9	7	11
Februar	—	23	1	3	2	1	6	15	12	13	5
März	—	19	4	1	1	3	6	19	16	13	14
April	—	6	—	1	—	2	3	17	20	10	9
Mai	—	7	2	1	2	2	3	21	6	4	8
Juni	—	4	1	11	10	—	3	16	5	5	6
Juli	—	7	4	6	11	2	—	5	—	6	4
August	—	5	—	6	9	5	2	6	5	4	1
September	—	5	2	5	7	13	1	1	4	1	1
October	15	5	5	5	4	10	1	5	1	1	4
November	19	2	2	10	3	8	6	6	1	3	6
December	25	4	2	7	1	11	10	8	5	5	7

Zur Erleichterung des Ueberblickes sind die Werthe der vorstehenden Tab. V und VI auf einem Diagramm, in welches gleichzeitig das quantitative Verhalten der Regenmenge und der Grundwasserstand eingetragen ist, graphiseh dargestellt. (vergl. Tafel I.)

Wir erkennen auf den ersten Blick drei grössere Epidemien (Herbst 65, Sommer 70 und Frühjahr 72) und vier kleinere Epidemien im Sommer 69 und im Frühjahre 73, 74 und 75. Die letzten 4 zeigten sowohl eine relativ geringe Monats-Morbidität als auch eine kurze Dauer.

Sehr ins Auge fallend ist die Intimität der Beziehungen zwischen dem Verhalten der Morbidität und dem Stande des Grundwassers resp. der Menge der meteorischen Niederschläge. Mit dem Absinken der grossen

Epidemie von 1865 sehen wir ein rasches Ansteigen des Grundwasserspiegels und relativ bedeutende und anhaltende Regengüsse (Juni, Juli und August 50 — 60'' Niederschläge). Der niedrigste Grundwasserstand während der 10 1/4 jährigen Periode, nämlich 4,60—70 im November und Dezember 1865 fällt zusammen mit der höchsten Morbiditätsziffer der ganzen Periode (205 resp. 190 Erkrankungen per Monat) im November und Dezember desselben Jahres.

Andererseits fällt der absolut höchste Stand des Grundwassers während der ganzen Beobachtungsperiode (3,20 im April 1867) zusammen mit dem nahezu niedersten Stande der Morbidität in der ganzen 10 1/4 jährigen Periode (11—13 Erkrankungen per Monat) im Februar bis April desselben Jahres.

Auch in den folgenden Jahren steht der Gang der Morbidität und die Bewegung des Grundwassers fast durchweg in dem bekannten umgekehrten Verhältnisse und diese Beziehung würde noch frappanter werden, wenn wir die Zurückverlegung der Morbiditätscurve um weitere 3—4 Wochen effectuiren würden, um die Dauer der Incubation und der Podromi miteinzuschliessen und eine wirkliche Infectionscurve zu erhalten.

Dem Steigen des Grundwassersspiegels entsprechend sehen wir fast durchweg die meteorischen Niederschläge anwachsen und das Absinken der Epidemie überdauern.

Vergleichen wir die Morbiditäts-Curve mit der Mortalitäts-Curve, so zeigt sich im Wesentlichen volle Uebereinstimmung im Gange des Diagramms und ebenso auch mit dem Gange der Gesammt-Mortalität der Stadt München, welche Wagus zusammenstellte. Die Mortalitäts-Curven, welche neuerdings aus dem pathologischen Institute des Prof. v. Buhl durch Schweninger und Hermann veröffentlicht wurden [1]), zeigen selbstverständlich Uebereinstimmung mit unseren Mortalitätscurven, da sie fast ausschlieslich auf die Todesfälle in dem Krankenhause l/I. basirt sind. So werthvoll auch die Mortalitäts-Ziffern als ein relativ vorwurfsfreies statistisches Material für die Entscheidung der Frage von den Causalbeziehungen zwischen Typhus und Grundwasser resp. Regenmenge waren, so bedurfte die Auffassung von Buhl und Pettenkofer doch immerhin noch der Bestätigung durch das Morbiditätsverhältniss während eines längeren Zeitraums unter Zugrundelegung eines grösseren Beobachtungsmaterials. Eine solche Typhus-Morbiditäts-Curve ist hier

[1]) Mittheilungen aus dem patholog. Jnstitut zu München von Professor v. Buhl. 1878 pag. 204 folg.

zum ersten Mal geliefert, und sie bestätigt die aus dem Mortalitäts-Gange gezogenen Schlüsse auf das Bestimmteste. Die Typhus-Erkrankungs- und Absterbeordnung im Krankenhause l/I. während des $10^1/_4$jährigen Zeitraums vom 1. October 1865 bis letzten Dezember 1875 steht im umgekehrten Verhältniss zum Stande des Grundwasserspiegels und zur Regenmenge. Reichliche und anhaltende meteorische Niederschläge und stärkere Durchfeuchtung der oberen Bodenschichten löschen in München die Typhus-Epidemien aus.

Eine Beziehung der epidemischen Häufung der Typhus-Erkrankungen zu den Temperatur- und Luftdruckveränderungen liess sich nicht entnehmen, wie eine Vergleichung des Diagramms auf Taf. II. mit Taf. I. ergibt. Die Beschränktheit des Raumes gebietet an dieser Stelle Beschränkung der Erörterungen auf das Nothwendigste: einer der nachfolgenden Jahrgänge wird eine eingehendere Erörterung der Typhusfrage bringen.

Pneumonia crouposa.

(Hierzu das Diagramm auf Taf. III.)

Es wurden während des Zeitraumes 1865—75 im Krankenhause l/I. im Ganzen **1146** Fälle von crouposer Pneumonie behandelt. Die Vertheilung dieser Fälle nach Jahrgängen und Geschlechtern mit Ausscheidung der Todesfälle (ebenfalls nach Geschlecht und Jahrgang) zeigt die nachstehende Tabelle.

Tabelle VII.

Jahr	Erkrankungsfälle			Sterbfälle			Auf 100 Erkrankungs- treffen Sterbfälle		
	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.
1865/66	116	47	163	17	10	27	14.66	21.28	16.56
1866/67	46	31	77	10	8	18	21.74	25.81	23.38
1868	57	27	84	15	6	21	26.32	22.22	25.00
1869	91	42	133	17	7	24	18.68	16.67	18.05
1870	81	33	114	14	4	18	17.28	12.12	15.79
1871	88	34	122	18	10	28	20.45	29.41	22.95
1872	71	31	102	9	7	16	12.68	22.58	15.69
1873	79	35	114	13	6	19	16.45	17.14	16.67
1874	94	50	144	12	17	29	12.77	34.00	20.14
1875	71	22	93	7	6	13	9.86	27.27	13.98
1865/66—1875	794	352	1146	132	81	213	16.62	23.01	18.59

Mortalität.

Es starben nach vorstehender Tabelle von **1146** Pneumonikern im Ganzen **213** d. i. **18.59** %. Das Mortalitäts-Verhältniss in den einzelnen Jahren schwankt sehr bedeutend, nämlich zwischen 13,98 % (1875) als Minimum und 25,00 (1868) als Maximum. Eine Vergleichung dieser relativen Werthe mit denen anderer Krankenhäuser dürfte wohl ohne Werth sein, da die lokalen Verhältnisse, die Constitution der Bevölkerung besonders der niederen Klassen, dann das durchschnittliche Alter der Aufgenommenen etc. hier sehr maassgebend ist.

Einfluss des Geschlechts.

Die Vertheilung der Todesfälle auf die Geschlechter gestaltet sich folgendermassen.

Von 794 Männern starben 132 d. i. 16,62 %
Von 352 Weibern starben 81 d. i. 23,01 %.

Auch hier zeigt sich also das bei allen grösseren Statistiken[1]) als ziemlich gesetzmässig sich ergebende Verhältniss des Mortalitäts-Procents der Männer zu dem der Weiber wie 2 : 3. (Wiener allg. Krankenhaus 21 % Männer, 31,1 % Weiber. Stockholm (Huss[1]) 12,9 % Männer, 18,6 % Weiber.)

Der Einfluss des Geschlechts auf die Morbidität stellt sich trotz der Differenz der Zahlen in Tab. VII. doch als nicht sehr bedeutend heraus, wenn man die Morbiditätsziffer der Geschlechter auf die Gesammtziffer der aufgenommenen Weiber und Männer reducirt.

Von 46,787 aufgenommenen Männern litten an Pneumonie 1,69 %
Von 34,887 „ Weibern „ „ „ 1,00 %

Von 100 Pneumonikern entfallen nach Tab. VI auf das männliche Geschlecht 69,28, auf das weibliche dagegen nur 30,72

Es ist also wie bei anderen grösseren Statistiken das Verhältniss der Art, dass die Männer etwas häufiger als die Weiber an Pneumonie erkranken.

Einfluss des Alters.

Die bei uns gegebenen grossen Altersstufen sind mit Pneumonie belastet wie folgt (cf. Tabelle II p. 422):

---

[1]) Dr. Magnus v. Huss, Die Behandlung der Lungenentzündung und ihre statistischen Verhältnisse. Deutsch von Anger. Leipzig 1861.

Vgl. auch Jürgensens Croupöse Pneumonie in v. Ziemssen's Handbuch der spec. Pathol. B. V, p. 13.

I. Altersgruppe 1—15: 14 M. 4 W. Summe 18 oder 1,57 %
II. „ 16—30: 402 „ 154 „ „ 556 „ 48,52 %
III. „ 31—60: 314 „ 155 „ „ 469 „ 40,92 %
IV. „ über 60: 64 „ 39 „ „ 103 „ 8,99 %

Einfluss der Jahreszeit etc.

Das Diagramm auf Taf. III. gestattet einen Ueberblick über die auf den nachstehenden Tabellen VIII. und IX. verzeichneten Monatsziffern für die Pneumonie-Morbidität und -Mortalität.

Tabelle VIII. (Morbidität).

Monat	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875
Januar	--	30	7	4	8	6	10	10	7	18	7
Februar	—	16	7	9	21	15	20	9	10	12	14
März	—	26	—	4	22	20	16	10	8	23	13
April	—	19	8	14	16	18	11	8	9	28	12
Mai	—	10	4	16	20	15	15	7	9	21	8
Juni	—	14	6	4	5	8	13	13	4	4	11
Juli	—	5	1	1	10	8	7	8	14	8	7
August	—	3	3	2	4	2	6	6	9	8	5
September	—	3	3	1	5	3	6	2	8	10	—
October	16	5	—	4	3	7	6	3	12	4	5
November	10	5	3	8	13	4	9	7	11	5	4
December	11	9	4	11	6	4	4	10	12	12	7

Tabelle IX. (Mortalität.)

Monat	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875
Januar	—	2	—	3	2	1	2	2	2	7	1
Februar	—	1	1	4	5	4	5	6	6	1	2
März	—	7	—	3	6	3	7	1	1	4	1
April	—	4	1	2	2	3	1	2	2	6	4
Mai	—	2	—	1	4	1	2	2	2	5	—
Juni	—	3	1	—	1	—	—	3	2	2	2
Juli	—	1	—	—	—	1	1	2	2	—	2
August	—	—	—	—	2	1	1	1	2	2	2
September	—	1	—	—	4	1	4	—	1	2	—
October	1	3	2	2	1	2	2	1	5	1	—
November	1	1	—	2	2	—	3	1	1	1	1
December	3	3	—	3	1	2	---	—	—	4	—

Stellen wir zunächst die Belastung der 4 Jahreszeiten zusammen, so ergeben sich aus allen 10 Jahren folgende Werthe:

December Januar Februar	Winter	29.62 % der Fälle mit einer Mortalität von	19.12 %
März April Mai	Frühling	37.61 % " " " " " "	15.80 %
Juni Juli August	Sommer	18.01 % " " " " " "	15.46 %
September October November	Herbst	14.76 % " " " " " "	23.90 %

Wir erkennen hieraus also nicht blos das hohe Ueberwiegen der Pneumonie-Frequenz im Winter und Frühling (67.23 %) gegenüber dem Sommer und Herbst (32.77 %), welches als gemeinsames Charakteristicum des Küsten- und des Continentalklimas gilt, sondern wir finden auch die excessive Belastung der Frühlingsmonate (März—Mai), während das Minimum in den Herbst (September—November) fällt. Erscheinungen, welche dem Continental-Klima eigenthümlich sind, während in dem insularen Klima das Maximum auf die Wintermonate (December—Februar) und das Minimum auf die Sommermonate (Juni, Juli, August) fällt.*)

Von den atmosphärischen Vorgängen kann man bei Vergleichung des Pneumonie-Morbiditäts-Diagramms mit dem Diagramm der Temperatur, des Luftdruckes sowie der meteorischen Niederschläge und des Grundwasserstandes (Taf. II) nur den Luftdruckschwankungen eine gewisse Beziehung zu den Pneumonie-Erkrankungen vindiciren. Ich habe desshalb die Grösse der monatlichen Barometerschwankungen, repräsentirt durch den Abstand zwischen Maximum und Minimum des Luftdruckes innerhalb eines Monates, dem Pneumonie-Diagramm am Kopfe beigefügt, muss es aber dahingestellt sein lassen, ob weitere derartige Untersuchungen eine solche Causalbeziehung bestätigen werden. Dass eine direkte Beziehung der Pneumonie-Frequenz zwischen hohem oder niederem Barometerstande bestehe, muss ich nach dem Gange

---

*) Vrgl. die einschlägigen Arbeiten meines Bruders Wilhelm in: Deutsche Klinik 1857. Monatsblatt f. m. Statistik pp. Nr. 7, 8 und 9, Archiv f. physiolog. Heilkunde 1857 und Prager Vierteljahrsschrift 1858. II.

der Luftdruckmonatsmittel (vgl. Diagramm des mittleren Monatsstandes des Luftdruckes auf Taf. II) für unwahrscheinlich halten. Ebenso ist auch eine Beziehung der Schwankungen in der Pneumonie-Frequenz zu dem Gange der Luft-Temperatur und zwar sowohl zu dem mittleren Monatsstande als zu der monatlichen Schwankungsgrösse (Abstand zwischen Maximum und Minimum) nicht zu erkennen.

Pleuritis.

(Hierzu das Diagramm der Pleuritis auf Taf. II.)

Brustfellentzündungen kamen während des $10^1/_4$ jährigen Zeitraums im Ganzen **830** mal zur Behandlung, und zwar bei 514 Männern und 316 Weibern. Die Mortalität betrug, wie nachstehende Tab. X ausweist, in Summa 9.28 %, dagegen war die Mortalität der Geschlechter sehr verschieden: Es starben nämlich von den Männern 12.26 %, von den Weibern nur 4.43 %.

Ich lasse zunächst die Vertheilung des Materials auf die Jahre und auf das Geschlecht folgen.

Tabelle X.

Jahr	Erkrankungsfälle			Sterbfälle			Auf 100 Erkrankungs. treffen Sterbfälle		
	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.
1865/66	30	26	56	3	—	3	10.00	—	5.36
1866/67	47	30	77	11	—	11	23.40	—	14.29
1868	33	19	52	2	2	4	6.06	10.53	7.69
1869	47	28	75	8	—	8	17.02	—	10.67
1870	46	32	78	6	4	10	13.04	12.50	12.82
1871	83	52	135	6	2	8	7.23	3.85	6.07
1872	56	8	64	9	2	11	16.07	25.00	17.19
1873	61	56	117	7	1	8	11.48	1.79	6.84
1874	59	47	106	4	2	6	6.78	4.26	5.66
1875	52	18	70	7	1	8	13.46	5.56	11.43
1865/66–1875	514	316	830	63	14	77	12.26	4.48	9.28

Die Gruppirung der Pleuritis-Erkrankungen nach Monaten gestaltet sich, wie die folgende Tabelle ausweist:

Tabelle XI.

Monat	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875
Januar	—	6	10	4	3	8	15	3	11	5	8
Februar	—	1	4	1	3	6	14	9	10	11	2
März	—	7	8	7	10	8	13	2	8	16	11
April	—	3	11	3	12	5	19	9	13	13	7
Mai	–	1	5	2	11	5	16	4	6	6	6
Juni	—	7	5	5	7	6	11	9	13	14	6
Juli	—	4	4	7	5	9	15	4	13	6	4
August	—	4	1	8	8	8	8	4	9	7	8
September	—	8	1	3	3	6	9	1	10	7	2
October	6	5	2	4	3	3	5	3	8	—	2
November	5	8	7	5	6	8	3	9	6	8	6
Dezember	4	3	3	3	7	6	6	6	9	13	8

Werfen wir einen Blick auf das Pleuritis-Diagramm auf Taf. II und vergleichen den monatlichen Gang der Erkrankungen mit dem Verhalten der Temperatur und des Luftdruckes, wie dasselbe auf derselben Tafel in 2 Formen (Monatsmittel und Schwankungsgrösse) graphisch wiedergegeben ist, so müssen wir sagen, dass irgend ein innerer Zusammenhang zwischen der Pleuritis und den atmosphärischen Veränderungen nicht ersichtlich ist. Ebensowenig ist eine imponirende Präponderanz einer bestimmten Jahreszeit zu constatiren, obwohl allerdings die Frühjahrsmonate (März—Mai) am stärksten belastet erscheinen, allein lange nicht in dem Masse, wie bei der Pneumonie. Es fielen nämlich auf die Monate

December—Februar	März—Mai	Juni—August	September—November
195 = 23.92 %	248 = 30.43 %	220 = 27.00 %	152 = 18.65 %

Bronchitis und Angina.

(Hierzu die Diagramme auf Taf. II.)

Ich fasse beide Krankheiten als Typen der ächten Erkältungskrankheiten hier zusammen. Unter Bronchititis sind nicht blos die acuten sondern auch die chronischen Formen einbegriffen, welche ja fast ausnahmslos wegen acuter Exacerbationen das Krankenhaus aufsuchen.

Unter Angina ist nicht blos die catarrhalische sondern auch die phlegmonöse Form verstanden.

Ich gebe zunächst die Vertheilung des Beobachtungsmaterials nach Jahren und Geschlechtern. (Tab. XII.)

Tabelle XII.

im Jahre	Erkrankungsfälle an Bronchitis			Erkrankungsfälle an Angina		
	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.
1865/66	152	81	233	97	92	189
1866/67	179	104	283	86	114	200
1868	134	83	217	66	136	202
1869	105	69	174	87	147	234
1870	99	87	186	108	181	289
1871	162	97	259	117	209	326
1872	189	87	276	76	115	191
1873	152	70	222	95	143	238
1874	136	109	245	87	178	265
1875	137	105	242	100	35	135
1865/66—1875	1445	892	2337	919	1350	2269

Bemerkenswerth erscheint in dieser Tabelle nur die Präponderanz des weiblichen Geschlechts bei der Angina-Erkrankung, welche Angesichts der schon erwähnten rel. geringeren Aufnahmsfrequenz der weiblichen Kranken um so mehr ins Gewicht fällt. Nach den oben angeführten Gesammtaufnahmsziffern der beiden Geschlechter litten von 46,787 aufgenommenen Männern 919 also 1.96 % aller Männer an Angina, dagegen von den 34,887 aufgenommenen Weibern 1350 also 3.87 % an Angina. **Ferner:** Es treffen von je 100 an Angina erkrankten Personen auf das männliche Geschlecht 40.50, dagegen auf das weibliche Geschlecht 59.50. Diese Differenz ist so bedeutend, dass sie wohl nicht als eine zufällige betrachtet werden kann, sondern als der Ausdruck einer Regel angesehen werden muss, dass **Weiber häufiger an Angina erkranken als Männer.**

Der Grund für diese Erscheinung dürfte wohl einerseits in der Hausarbeit der Weiber in den niederen Ständen, welche sie Erkältungen mehr aussetzt als die Männer, sodann in der leichten Bekleidung des Halses, welche gerade die Halsorgane der Schädlichkeit rascher Abkühlung u. s. w. mehr aussetzt, zu suchen sein.

In Bezug auf das Lebensalter vertheilt sich die Erkrankung hauptsächlich auf die zweite Altersgruppe (16—30. Jahr) in welcher 728 Männer und 1091 Weiber befallen waren, während die dritte Altersgruppe (31—60) nur 164 Männer und 234 Weiber und die vierte Altersgruppe (über 60 J.) gar nur 4 Männer und 6 Weiber aufzuweisen hatte. Diese Ziffern dürften auch für die Richtigkeit der obigen Erklärung sprechen.

Die Vertheilung der Erkrankungen nach **Monaten** ergeben die nachstehenden beiden Tabellen (XIII und XIV.)

Tab. XIII.

Bronchitis.

Monat	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875
Januar	—	34	41	20	19	18	24	28	32	32	42
Februar	—	23	23	33	18	21	40	40	25	24	57
März	—	38	52	40	24	28	37	42	28	32	25
April	—	30	25	30	18	21	17	23	18	30	29
Mai	—	12	20	13	12	16	31	29	23	25	8
Juni	—	16	15	7	18	6	32	15	22	23	7
Juli	—	7	4	8	9	8	10	14	9	7	8
August	—	5	11	4	8	9	8	14	10	6	3
September	—	7	9	10	9	17	10	8	11	4	6
October	15	11	6	9	9	14	13	17	8	9	5
November	18	17	10	7	9	13	13	20	8	26	17
December	25	18	14	22	19	21	21	26	24	27	17

Tabelle XIV.

Angina.

Monat	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875
Januar	—	21	25	17	27	29	27	17	30	27	24
Februar	—	20	11	13	31	30	47	15	15	18	35
März	—	20	19	22	24	41	54	27	22	30	35
April	—	21	14	18	9	22	27	15	33	23	19
Mai	—	6	15	18	17	34	21	7	25	16	15
Juni	—	8	6	15	15	19	26	1	6	32	25
Juli	—	11	9	9	15	23	13	12	15	12	8
August	—	11	19	7	14	19	10	17	8	16	13
September	—	7	11	13	11	13	21	14	1	21	13
October	20	10	13	15	23	10	12	20	10	25	22
November	26	11	6	19	29	19	30	9	16	27	22
December	23	17	10	30	25	29	27	20	32	17	23

Betrachtet man das Diagramm für die Bronchitis- und Angina-Morbidität (Taf. II.) so imponirt sofort die innige Beziehung der Erkrankungen zur Jahreszeit und zu der Grösse der Barometerschwankungen. Die Differenz zwischen Jahres-Maximum und -Minimum erscheint übrigens bei der Bronchitis beträchtlicher als bei der Angina, auch ist die grosse Belastung der Wintermonate und die Entlastung der Sommermonate bei der Bronchitis viel deutlicher ausgesprochen, als bei der Angina.

Für die **Bronchitis** entfallen auf die Wintermonate (1. Dezbr. bis ultimo Mai) 70.84 %, auf die Sommermonate (1. Juni bis ultimo November) 29.16 %.

Für die Angina dagegen entfallen auf die Wintermonate 60.81 %, auf die Sommermonate 39.19 %.

Nachdrücklicher wird die Differenz, wenn wir Quartalswerthe (Winter am 1. Dezbr. beginnend) aus den Monatswerthen zusammenstellen. Dann ergibt sich für die

Bronchitis: Winter 36.38 %, Frühling 34.46 %, Sommer 14.58 %, Herbst 14.58 %.

Angina: Winter 31.29 %, Frühling 29.52 %, Sommer 18.32 %, Herbst 20.87 %.

Von den atmosphärischen Ereignissen kann eine direkte (causale?) Beziehung zu diesen Krankheiten nur den Luftdruckschwankungen zugesprochen werden. Weder der mittlere Monatsstand des Barometers und Thermometers, noch die Schwankungsgrösse der Lufttemperatur lässt eine Beziehung zu dem Gange der Bronchitis- und Angina-Curve erkennen.

Leider besitzen wir über die Geschwindigkeit der Luftbewegung auf unseren Münchener Hochebene keine wissenschaftlich genauen Zahlen. Doch ist soviel festgestellt, dass die Geschwindigkeit der Luftbewegung bei uns eine ungewöhnlich hohe ist. Eine Einwirkung dieses atmosphärischen Momentes auf die zeitweilige Häufung einzelner Krankheiten ist sehr wohl denkbar. Dem Mangel exacter, die Luftbewegung messender, selbstregistrirender Apparate wird übrigens demnächst in der befriedigensten Weise durch Aufstellung Casella'scher Anemometer im hygienischen Institute abgeholfen werden. Dem entsprechend werden wir für spätere Jahresberichte in die Lage versetzt sein, auch dieses ätiologische Moment genügend zu würdigen.

Polyarthritis rheumatica u. Phthisis pulmonum.

(Hierzu die Diagramme auf Taf. II. u. III.)

1. **Polyarthritis rheumatica acuta,** auf dem ganzen oberbayerischen Hochplateau eine der häufigsten acuten Erkrankungen, übertrifft an Häufigkeit die Pneumonie und Pleuritis weitaus und ist bei den Weibern etwas häufiger, als bei den Männern — 950 Weiber, 871 Männer nach Tab. XV. Von je 100 Erkrankungen treffen also auf das weibliche Geschlecht 52,17, dagegen auf das männliche Geschlecht nur 47,83.

Tabelle XV.

Jahr	Erkrankungsfälle an Polyarthritis rheumatica			Erkrankungsfälle an Phthisis pulmonum			Sterbfälle an Phthisis pulmonum			Auf 100 Erkrankungsfälle treffen Sterbfälle (Phthisis pulmonum)		
	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs.	m.	w.	Zs	m.	w.	Zs.
1865/66 . . .	143	127	270	204	44	248	92	38	130	45.10	86.36	52.42
1866/67 . . .	73	91	164	194	82	276	87	43	130	44.85	52.43	47.11
1868	56	78	134	198	96	294	73	46	119	36.87	47.92	40.48
1869	84	82	166	210	95	305	78	30	108	37.14	31.58	35.41
1870	65	100	165	185	90	275	71	36	107	38.38	40.00	38.98
1871	83	118	201	211	92	303	92	39	131	43.60	42.39	43.25
1872	65	73	138	193	61	254	107	29	136	55.44	47.54	53.55
1873	92	94	186	207	115	322	101	54	155	48.79	46.96	48.14
1874	100	98	198	223	122	345	92	43	135	41.26	35.25	39.13
1875	110	89	199	213	94	307	84	48	132	39.44	51.06	43.00
1865/66—75 .	871	950	1821	2038	891	2929	877	406	1283	43.03	45.57	43.80

Nach Altersstufen gruppirt entfallen nach Tabelle II

auf die II. Gruppe (16—30. Jahr) 62.16 %,

auf die III. Gruppe (31—60. Jahr) 33.83 %,

auf die IV. Gruppe (über 60 J.) nur 3.30 %.

Bei den Männern ist die Belastung der II. und III. Altersstufe nicht so erheblich verschieden (16--30 J. = 53.39 %, 31—60 J. = 41.56 %) als bei den Weibern, wo die Erkrankungsziffer der I. Gruppe die der Dritten um das Doppelte übersteigt (16—30 J. = 70.20 %, 31—60 J. = 26.74 %.) Es scheint also hiernach der acute Gelenkrheumatismus bei den Weibern die Blüthenjahre 16—30 zu bevorzugen.

Die Mortalität entziffert sich mit 5 Todten auf 0.27 %, doch möchte dieses Verhältniss wohl nicht ganz dem Realen entsprechen, da Complicationen und Nachkrankheiten des Rheumatismus, mit welchen ungeduldige Kranke aus dem Spital austreten, vielfach noch ausserhalb desselben zum Tode führen.

Die Vertheilung der Erkrankungen auf die einzelnen Monate des 10¼ jährigen Zeitraumes lehrt die nachstehende Tabelle XVI.

Tabelle XVI.

Monat	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875
Januar	—	21	29	10	12	13	23	5	20	17	16
Februar	—	14	14	9	22	13	15	5	23	12	17
März	—	16	26	13	18	18	22	8	15	12	16
April	—	17	10	23	16	15	13	12	21	12	24
Mai	—	25	10	15	10	17	14	3	6	16	21
Juni	—	19	5	8	12	20	17	5	21	16	18
Juli	—	25	4	13	10	14	16	10	27	20	25
August	—	19	5	8	16	20	13	4	18	18	17
September	—	20	7	5	14	8	10	6	11	5	20
October	28	10	11	8	14	9	6	12	7	16	12
November	47	11	10	11	11	11	7	18	8	11	12
Dezember	19	10	7	13	11	7	8	3	12	41	13

Ueberblicken wir das die Uebersicht über den monatlichen Gang der Erkrankungen ermöglichende Diagramm auf Taf. II, so ergiebt sich eine ziemlich gleichmässige Belastung der Winter-, Frühlings- und Sommermonate, während die Herbstmonate etwas weniger Rheumatismus bringen. Nach Quartalen gruppirt präsentiren sich die procentualen Werthe für die einzelnen Jahreszeiten wie folgt:

(December—Febr.)	(März—Mai)	(Juni—August)	(Septbr.—November)
Winter	Frühling	Sommer	Herbst
26.16 %	27.90 %	26.64 %	19.30 %

Eine Causalbeziehung zu den uns bekannten aetiologischen Faktoren ist hieraus nicht ersichtlich. Höchstens könnte für manche Jahre z. B. für 1867, 1873 und 1875 ein Parallelgehen der Rheumatismus-Erkrankungsfrequenz mit der Grösse der Luftdruckschwankungen bezichtiget werden, allein in anderen Jahren ist hievon wieder Nichts zu bemerken.

2. **Phthisis pulmonum.** (Vgl. das Diagramm auf Taf. III.)

Zunächst ist zu bemerken, dass in dieser Rubrik alle anatomischen Formen der Phthise enthalten sind. Ferner ist selbstverständlich, dass die Daten der Aufnahme durchaus nicht immer die Zeit der Erkrankung repräsentiren, sondern oft nur Verschlimmungen des Zustandes oder andere Gründe, welche den Eintritt ins Krankenhaus wünschenswerth machten. Die monatliche Morbiditätstabelle hat also keinen weiteren Werth, als dass sie den Ausdruck giebt für die Jahreszeit, in welchen sich den Phthisikern das Bedürfniss, ins Krankenhaus zu gehen, aufdrängt.

Von grösserer Wichtigkeit ist dagegen die Zahl der Sterbfälle und ihre Gruppirung nach der Jahreszeit. Hier ergeben sich Werthe, welche mit denen anderer Statistiken vergleichbar sein dürften.

Behandelt wurden im Ganzen **2929** Phthisiker, doch ist hierbei nicht zu übersehen, dass gewiss viele Kranke mehrmals in der Tabelle figuriren, die Gesammtzahl also keinen absolut zuverlässigen Ausdruck für die Frequenz der Phthise in unserem Spital giebt.

Gestorben sind **1283** Personen an Phthise und zwar 877 Männer und 406 Weiber.

Auf 100 Erkrankungen fallen Sterbfälle bei
den Männern 43.03, bei den Weibern 45.57, zusammen 43.80.

Es hat sich also die Mortalität der beiden Geschlechter nahezu gleich gestellt.

Im Betreff der Altersgruppen ergiebt Tab. II, dass die II. Altersstufe (16—30) nur wenig stärker belastet ist, als die III. Altersstufe: das Verhältniss ist 48.65 % zu 47.53 %. Ueber 60 Jahre fallen nur 3,55 % der an Phthise Behandelten. Dasselbe Verhältniss zeigt sich auch bei der Ausscheidung der Altersstufen nach den beiden Geschlechtern nämlich

	16—30 J.	31—60 J.	60—100 J.
Männer	45.78	50.34	3.68
Weiber	55.22	41.08	3.55

Die Vertheilung der Phthisen nach der Jahreszeit ergiebt sich aus der Tab. XVII.

Tabelle XVII.

Monat	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875
Januar	—	30	30	24	15	25	20	16	22	22	20
Februar	—	24	17	23	26	22	14	22	34	27	26
März	—	20	27	12	20	26	19	23	39	46	32
April	—	26	25	19	39	26	29	26	27	30	41
Mai	—	32	23	4	20	36	47	19	35	46	32
Juni	—	22	15	10	27	13	23	29	30	33	21
Juli	—	2	5	22	19	23	23	12	21	32	24
August	—	11	14	12	9	37	24	22	24	21	27
September	—	10	9	17	19	16	19	25	22	18	15
October	11	15	9	15	10	9	11	29	16	22	26
November	16	15	20	13	17	21	18	6	21	13	20
December	23	10	8	29	19	14	7	13	27	22	23

Bei Gruppirung nach **Quartalen** entziffern sich folgende Werthe:

December—Februar	März—Mai	Juni—August	September—November
Winter	Frühling	Sommer	Herbst
23.66 %	31.72 %	22.76 %	21.86 %

Es erscheinen also die **Frühjahrs-Monate** bei **Weitem am stärksten belastet** und demnächst die **Wintermonate**.

Die **Absterbe-Ordnung** ist auf der nachstehenden Tabelle XVIII aufgetragen (vgl. Taf. III).

Tabelle XVIII.

Monat	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875
Januar	—	11	7	12	6	11	10	7	18	11	10
Februar	—	13	15	12	13	7	10	10	23	14	15
März	—	17	13	8	8	6	8	17	22	18	13
April	—	16	15	15	21	9	16	9	13	9	16
Mai	—	12	10	11	15	11	20	16	16	18	12
Juni	—	9	12	12	8	5	18	8	16	15	11
Juli	—	14	11	6	13	6	8	6	12	12	12
August	—	7	4	11	1	8	9	10	14	7	13
September	—	7	5	10	6	7	6	13	7	7	10
October	13	9	2	10	2	9	5	16	10	10	13
November	9	3	3	8	8	10	11	12	8	7	7
December	5	11	8	10	11	6	9	13	10	10	13

Ordnen wir auch die Sterbfälle nach der Jahreszeit quartalweise, so ergiebt sich, dass auf

December—Februar	März—Mai	Juni—August	September—November
Winter	Frühling	Sommer	Herbst
25.57 %	32.16 %	23.37 %	18.90 %

treffen. Hieraus ergiebt sich, dass **die grösste Zahl der Sterbfälle an Phthise auf die Frühlingsmonate, die geringste auf die Herbstmonate fällt, während die Sterbziffern der Winter- und Sommer-Monate nur geringe Differenzen zeigen.**

Zum Schlusse noch ein Wort über die Häufigkeit der Phthise in München überhaupt. Der geringen Schwindsuchtssterblichkeit auf der oberbayrischen Hochebene überhaupt entsprechen die in unserm Krankenhause sich ergebenden Zahlen durchaus. Erscheint schon die Ziffer der Schwindsuchts-Morbidität und -Mortalität (2929 : 1283) an sich gering

gegenüber der Gesammt-Morbidität und Mortalität des Krankenhauses (81674 : 5446), so tritt doch dieses günstige Verhältniss noch viel deutlicher hervor bei der Vergleichung unserer niederen Schwindsuchtszahlen mit den Riesenzahlen anderer grossen Krankenhäuser. Ich wähle nur ein Beispiel:

Im Wiener allgem. Krankenhause erlagen in den Jahren 1846—55 nach Haller's Angabe*) fast ein Drittel aller Gestorbenen (genau 29.8 %) der Tuberculose, in München 1865—75 dagegen nicht einmal ein Viertel (genau 23.5 %).

Von sämmtlichen im Krankenhause während der beregten Zeiträume in Behandlung gekommenen Kranken starben

in Wien 4.1 %, in München nur 1.6 %

an der Schwindsucht.

*) Die Volkskrankheiten in ihrer Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen. Denkschriften der k. k. Akademie der Wissenschaften. Mathemat. naturwiss. Klasse. Bd. XVIII, Abth. II, p. 14. Wien 1860.

Sonst und Jetzt

vergleichende Bilder der chirurgischen Abtheilung vor und nach Einführung der Lister'schen antiseptischen Methode.

Von Prof. Dr. **von Nussbaum.**

Bis zum Jahre 1875 habe ich nur hie und da gelistert, oft die Occlusionsverbände, oft die offene Wundbehandlung benützt, viel mit Chlorwasser experimentirt, allein vom Jahre 1875 angefangen wurde meine ganze Abtheilung gelistert. Frische Wunden sofort gelistert, Wunden, welche schon eiternd und schon septisch in das Spital kamen, gereinigt, mit 8%tiger Chlorzinklösung desinficirt und auch gelistert, wodurch eine gänzliche Umwandlung meiner sonst so sehr berüchtigten Abtheilung in eine segensreiche Klinik bewirkt wurde.

Sonst.	**Jetzt.**
Beim Eintritt in die Säle befiel ein hässlicher, nach Jauche riechender Dunst, die Kranken sahen gelb, bleich und traurig aus, Schmerz lag auf vielen Gesichtern geschrieben, auf allen Tafeln stunden Temperaturen von 39,5 — 40,5 — 41,0 — 41,5 etc. Die Säle waren überfüllt.	Jetzt athmet man geruchlose frische Luft, die Kranken haben gute Gesichtsfarbe und sind heiter, Niemanden hört man jammern, obwohl das Morphiumfläschchen nahezu arbeitslos ist, auf den Tafeln liest man 36,8 — 37,0 — 37,5 — 38,2 etc. In manchen Sälen liegen nur 2—3 Kranke, während früher 11 und 12 dort lagen.
Fast alle Kranken machten nach dem Eintritt einen sogenannten Spitalgastricismus durch, der sie oft sehr herabbrachte und erst nach 2—3 Wochen wich.	Die Kranken essen und trinken mit Lust. Die sogenannten Spital-Gastricismen sind Raritäten geworden, offenbar weil die einzuathmende Luft vom Jauchegeruch befreit ist.

Kopfverletzte, complicirte Fracturen, Amputirte und Resecirte, mit einem Worte fast alle Kranken, wobei die Knochen verwundet waren, verfielen der Pyämie, selbst hochgradige Panaritien wurden davon hinweggerafft. Von 17 Amputirten starben z. B. 11 pyämisch.

Keine Pyämie.

Der Hospitalbrand hatte trotz offener Wundbehandlung, trotz continuirlichem Wasserbade, trotz Chlorwasser und Glüheisen so überhand genommen, dass schliesslich 80 % aller Wunden und Geschwüre befallen, grosse Adern angefressen wurden.

Keinen Hospitalbrand.

Nahezu jede Wunde bekam auch ein Erysipelas.

Kein Erysipelas.

Die vielen Kopfwunden, welche meist gerichtliche Fälle waren, gingen, wenn der Knochen betheiligt war, meist durch Pyämie tödtlich aus. Andere Fälle heilten nach durchgemachten oft wiederholtem Erysipelas unter heftigen Fieberzuständen nach vielen Wochen. Die Arbeitsunfähigkeit dauerte meist monatelang, weil sie das Spital äusserst geschwächt verliessen. Die Heilung einer Gehirnverletzung hatte ich in 17 Jahren im Spitale nie gesehen.

Kopfwunden, welche streng gelistert werden, nachdem die Haare rasirt, der Kopf mit Aether rein geputzt, die Wunde mit 8 %tiger Chlorzinklösung desinficirt und an der tiefsten Stelle eine Drainage eingelegt ist, heilen jetzt fast sämmtliche per primam reunionem, so dass sie eine äusserst geringe Aufenthaltszeit haben. Diess kommt sogar bei den Fällen zur Beobachtung, wo das Gehirn verletzt ist. Wiederholt sind jetzt Fälle ohne jedes Fieber geheilt, wo in den ersten 2 Tagen durch das Drainageröhrchen Hirnmasse herauslief und der Knochen tief imprimirt war.

Bei Halswunden riessen immer während der heftigen Eiterung alle Nähte aus und wenn die Kranken

Jetzt, wo ich Halswunden mit Chlorzink desinficire, mit Catgut nähe, ordentlich drainagire und listere,

nicht starben, bedurfte eine Wunde Monate, um durch Granulationen geschlossen zu werden.

Penetrirende Brustwunden gingen stets, wenn sie auch anfangs noch so günstig zu verlaufen schienen, unter grossartigem Jauchegeruche zu Grunde.

Penetrirende Bauchwunden, Laparatomien, konnten wir fast sicher in die Todtenlisten einschreiben, auch jene Herniotomien, wobei das Bauchfell geöffnet wurde, starben fast alle unter dem klaren Bilde der Septichämie. Die gelbe Hautfarbe, der dunkle wenige Urin, der stinkende Athem, die hohe Temperatur waren die gewohnten Vorläufer des baldigen unabwendbaren Collapsus. Eine Reihe von Ovariotomien ist ganz mit diesem Bilde verloren gegangen, nachdem der günstigste Operationsverlauf und der gänzliche Mangel von peritonitischen Symptomen zu den besten Hoffnungen berechtigt hatten.

Bei Resectionen und Amputationen waren, wie ich bereits erwähnte, die Mortalitätsziffern durch

reisst mir höchst selten eine oder die andere tiefliegende Naht. Die Eiterung ist immer sehr gering und die Heilzeit kurz.

Wiederholt heilten penetrirende Brustwunden ohne jede Temperatursteigerung in kürzester Zeit.

Penetrirende Bauchwunden, in welche wir eine nützliche Drainage einlegen können, heilen jetzt ohne gefahrdrohende Symptome. Laparatomien machen wir der Diagnose halber ohne unser Gewissen zu belästigen. Herniotomien, welche den Darm noch in lebensfähigem Zustand finden, halten wir für gefahrlos.

Eine Septichämie haben wir hiebei nie mehr gesehen.

Wir versuchten auch mit Glück eine Radical-Operation der Hernien durch festes Zunähen des Bruchsackhalses mit Catgut und Wegschneiden des Bruchsackes selbst.

Die Mortalität der Ovariotomien hat sich um das Dreifache verbessert. Der Verlauf der Heilung ist jetzt ein ganz anderer geworden und wiederholt beobachteten wir Fälle, wo während der kurzen, 20—30 Tage dauernden Heilzeit der Thermometer nicht Einmal über 38,0 hinaufging und die Patientin nie das Gefühl von Unwohlsein hatte.

Resecirte, welche vor der Operation nicht eiterten, und nicht septisch waren, heilen nun grösstentheils per

die Pyämie erschreckend gross geworden. Wenn mehrere Tage alles günstig zu gehen schien, so kam plötzlich ein heftiger Schüttelfrost mit folgendem Schweisse, der uns jede Hoffnung raubte; denn nach wenigen Stunden waren die schönsten Granulationen der Wunden geschwunden und wässrige übelriechende Jauche an die Stelle des rahmartigen Eiters getreten. Pleuritisches Stechen, Athemnoth, Leberschmerzen, Gelenkschwellungen kamen zur Beobachtung, welche anzeigten, wo sich überall Metastasen abgelagert hatten. Lungen und Pleura waren die Lieblingsstätten der Pyämie. Wir haben aber bei Sectionen auch schon über 100 Abscesse und Keile im ganzen Körper zerstreut, sogar in den Muskeln der Extremitäten gezählt.

Nicht ein einzigesmal habe ich während meiner 17jährigen klinischen Thätigkeit einen solchen Kranken wieder genesen sehen, sobald nach dem Schüttelfroste irgend ein metastatischer Herd findbar war, obwohl ich Alles, was gegen Pyämie empfohlen worden war, versucht habe: vom Chinin und den Abführmitteln angefangen bis zur Infusion und Transfusion, Aussägung der Knochen etc.

Selbst die von H. von Heine empfohlenen Einreibungen starker Sublimatsalben, wobei rasch enorme Geschwüre und blutige Stühle entstehen, versuchte ich mehrmals; allein die dadurch bewirkten günstigen Verprimam reunionem. Waren selbe vorher aber septisch, so ist oft Eine, oft eine 2. Desinfection mit Chlorzink nöthig, um den Verlauf aseptisch zu machen, dann aber, wenn es gelang, einen aseptischen Zustand herzustellen, geht die Heilung in überraschend schneller Zeit vor sich und verändert sich das Allgemeinbefinden in erfreulicher Weise. Oedeme, welche am ganzen Körper vorhanden waren, Fieber, Appetitlosigkeit, kranke Gesichtsfarbe etc., alles dieses verschwindet in wenigen Tagen.

Amputationen heilen aber ganz gewöhnlich jetzt in 8—10 Tagen vollkommen per primam reunionem, was ich in 17 Jahren vorher nicht ein einziges Mal im Spitale erlebt habe.

Jener schmerzhafte Zustand in den ersten Stunden und Tagen nach der Amputation, der früher nie fehlte, kommt nicht mehr zur Beobachtung.

Selten klagen die Kranken ein leises Brennen nach der Amputation, gewöhnlich sind sie ganz schmerzfrei, heiter und essen gerne.

Die Heilzeit beträgt in der That jetzt den zehnten Theil.

änderungen dauerten nur einige Stunden.

Gelenkincisionen habe ich natürlich unter den obwaltenden traurigen Verhältnissen nur im äussersten Nothfalle gemacht und der Tod durch Pyämie war die gewöhnliche Folge. Zweimal aber schnitt ich mit Glück Gelenkmäuse aus dem Knie subaquos aus, indem ich die ganze Operation nebst Wundnaht und Verband unter Wasser machte; ein Drittesmal verlief aber der Eingriff tödtlich.

Die jetzt mit so eminenten Erfolgen geübten Gelenkincisionen waren der beste Probestein für die verschiedenen Verbandmethoden. Diese Gelenkincisionen und die Laparatomien haben wohl das Meiste dazu beigetragen, dass auch die offene Wundbehandlung, welche mit der Lister'schen Antiseptik am längsten rivalisirte gänzlich besiegt genannt werden muss, denn eine Gelenkincision wird sich kein Chirurg offen zu behandeln getrauen. Für meine Wenigkeit war schon die Wirkungslosigkeit der offenen Wundbehandlung gegen den bei mir wüthenden Hospitalbrand Grund genug, selbe zu verlassen.

Gelenkincisionen können auf aseptische Weise, wie bekannt, ganz und gar gefahrlos gemacht werden. Je früher bei entzündlichen Prozessen eingeschnitten und dadurch das angesammelte Exsudat durch die Drainage abgezapft wird, desto besser wird der Erfolg. Ankylosen sind desshalb nicht zu befürchten. In Staunen versetzte mich oft der unmittelbare glänzende Erfolg einer Gelenkincision, welcher sofort die heftigsten Schmerzen und alle damit verbundenen localen und allgemeinen Symptome vertrieb, in jenen Fällen, wo kein Erguss vorhanden war und die Drainagen als nutzlos alsbald wieder weggelassen werden konnten. Den unmittelbar entstandenen glänzenden Erfolg konnte ich mir nur durch eine Entspannung der Gelenkkapsel erklären.

Bei unseren Fussgeschwüren hatten wir sehr lange Aufenthalts-Zeiten, oft Erysipelas, oft Hospital-Brand mit Abstossung von Knochen-Lamellen. Jene, bei welchen ich meine Circumcisio gemacht hatte,

Die Fussgeschwüre, welche früher so unendlich lange Heilzeiten hatten und dem Erysipelas wie dem Hospitalbrande viele Opfer lieferten, heilen mit der Borlint-Behandlung ausserordentlich rasch. Der nasse

blieben von Recidive frei; allein diese Operation ist ein derber Eingriff, so dass sie nur in sehr schlimmen Fällen gestattet sein dürfte, weil doch niemals das Heilmittel gefährlicher sein soll als die Krankheit.

Allerdings habe ich sehr verlockende Resultate aufzuweisen; selbst bei den hässlichsten, tiefsten, speckigsten Geschwüren wurde das Endresultat so schön, dass nach Jahren noch eine feste, verschiebbare, in Falten aufhebbare Haut vorhanden ist.

Die Aufenthaltszeit unserer Verwundeten und Operirten war erschreckend gross. Entging ein Amputirter oder Resecirter Einmal glücklich der Pyämie, so kam doch ein Erysipel nach dem andern, ein Gastricismus nach dem andern, oder es traten mehrmals hässliche Wund-Belege auf, die manchmal mit dem Lapis, oft aber nur mit dem Glüheisen vertilgt werden konnten, so dass ich mich oft besonnen habe, ob ich denn überhaupt das Operiren unter solchen Verhältnissen mit meinem Gewissen noch vereinigen könne? Allein bei Ueberlegung aller Umstände blieb mir keine andere Wahl; ich musste nur immer und immer wieder laute Klagen ausstossen und die Bitte daranknüpfen, durch baldige Neubauten diese schrecklichen Zustände zu lindern.

Noch auffallender sind aber die Zahlen der Mortalität. Bei der ganz gleichen Zahl von Kranken, bei mit Guttapercha gedeckte Borlint macht das hässlichste Geschwür in 5—6 Tagen ganz rein und schön roth. Wenn vorher aller Schmutz entfernt und mit 5%tiger Carbolsäure-Lösung die umliegende Haut und mit 8% Chlorzinklösung die Geschwürsfläche desinficirt wurde, so kann durch die Reverdinschen Transplantationen die Ueberhäutung sehr beschleunigt werden.

Die Aufenthaltszeit ist natürlich jetzt bei Operationswunden und bei Verletzungen, welche aseptisch in unsere Hände kommen eine ganz ausserordentlich kurze gegen früher, allein die Durchschnitts-Aufenthalts-Zeit hat zum Staunen vieler trotz dieser günstigen Heilweisen nicht abgenommen. Dieses Räthsel löst sich aber einfach dadurch, dass schwer Verletzte, complizirte Fracturen, stark eiternde Periostitites, grosse Muskel-Zerreissungen etc., welche sonst alle wenige Tage nach ihrer Aufnahme pyämisch starben, jetzt durch eine lange dauernde, sorgfältige Pflege am Leben erhalten werden. Mancher complicirte Unterschenkelbruch, der früher am 8—14. Tag gestorben wäre, liegt jetzt 60—80 Tage auf der Abtheilung, verlässt aber das Spital dann lebend, geheilt und arbeitsfähig.

Die Mortalitäts-Statistik gibt auf der ganzen Welt den Haupt-Anhaltspunkt bei vergleichenden Be-

dem Fortbestehen ganz gleicher Raum- und Zeitverhältnisse hatten wir accurat die doppelte Zahl von Todten, was wohl der ernsteste Beweisgrund für die Güte des Lister'schen antiseptischen Verfahrens ist, der gebracht werden kann. Es starben vorher junge kräftige Leute wegen kleiner Schnitt- und Stichverletzungen, wegen Panaritien und Aderlasswunden. Es starben fast alle complicirten Fracturen, fast alle Amputirten und Resecirten etc., so dass es sich wohl der Mühe lohnte die Bilder von Sonst und Jetzt kurz miteinander zu vergleichen.

obachtungen. Wir haben jetzt accurat die Hälfte von Todten, obwohl sich mit Ausnahme der Verbandmethode alle Verhältnisse ganz gleich geblieben sind und diese Hälfte der Todten sind wohl der ärztlichen Kunst ganz unzugänglich. Es sind Tuberculöse, Krebsige, welche in den letzten Lebens-Stadien noch schnell in das Spital geschleppt werden, ferners Erstochene, Erschossene, Herabgestürzte mit zerbrochenem Schädel und Selbstmörder, worauf die antiseptische Methode ganz einflusslos ist.

Durch Ausübung der Lister'schen Methode haben aber nicht allein jene Kranken gewonnen, welche mit dieser Methode behandelt werden, sondern auch alle anderen, welche Distorsionen, Fracturen ohne Wunden, Contusionen haben, oder welche im Munde, oder am After operirt wurden und wegen einer fortwährenden Infection nicht aseptisch gemacht werden können; auch diese Kranken haben gewonnen und zeigen bessere Verhältnisse und bleiben frei von Pyämie und Spital-Gastricismen, weil die Luft, welche sie jetzt einathmen, in unseren Sälen eine bessere geworden ist.*)

*) Manche Aerzte haben schon geglaubt, das Spital habe sich gebessert, und die Pyämie und das Erysipelas habe zu herrschen aufgehört. Das ist aber nicht der Fall. Das Spital ist so schrecklich, wie es stets war. Vor mir war es so, in den 17 Jahren meiner Thätigkeit war keine Woche anders und es ist noch so. Es wäre ja geradezu undenkbar, wie das Spital 20 und 30 Jahre pyämisch gewesen wäre und gerade zufällig am 1. Januar 1875, wo ich sofort die ganze Abtheilung zur Aseptik hergerichtet hatte, wären plötzlich günstige Verhältnisse aufgetreten, ohne dass im Bau, in den Meubeln, in der Ventilation das Geringste geändert worden war. Das Spital blieb sich gleich. Mache ich z. B. auf einer internen Abtheilung eine Tracheotomie wegen Oedem etc., so wird die Wunde sofort so hässlich und bekommt ein Erysipelas so stark wie ehedem, weil man hier nicht listern kann.

Einige Bemerkungen zur Ovariotomie,

von Prof. Dr. **von Nussbaum.**

Selten dürfte eine Operation ein solches Schicksal haben, wie die Ovariotomie. Noch im Jahre 1843 schrieb Dieffenbach, der kühnste aller lebenden Chirurgen, dass die Ovariotomie ein Mord sei und jeder auf die Anklagebank gehöre, der sie macht. Jetzt retten wir Hunderten damit das Leben und die Unterlassung einer indicirten Ovariotomie würde man heute zu Tage eine strafbare Fahrlässigkeit nennen.

Die Operation der Ovariotomie hat aber auch etwas Eigenes für sich. Keine Operation erfordert soviel Erfahrung und Muth, bei keiner Operation kommt die wichtigste Eigenschaft eines Operateures d. i. die Unzugänglichkeit für Verlegenheiten in so grelles Licht wie bei der Ovariotomie. Nie weiss man, was einem entgegen kommt: ob und wo Adhaesionen sind, ob und wie lang ein Stiel vorhanden ist etc. Desshalb trifft auch keine andere Operation das erschreckende Wort: dass kein Operateur in den ersten 20 Fällen so gute Resultate haben wird, wie in den zweiten oder dritten 20 Fällen.

Dieser schreckliche Satz ist thatsächlich wahr und es ist nur gut, dass das Publikum nichts davon weiss, denn kein Operateur kann ja mit dem 21. Fall anfangen und so muss denn das Schreckens-Stadium überstanden werden. Bei anderen Operationen kann dies durchaus nicht gesagt werden. Ich bin fest überzeugt, dass mancher junge Chirurg seine erste Amputation ebenso tadellos und mit ebenso gutem Erfolge ausführt wie seine 40 oder 50. Von den Ovariotomien wird diess, wenn man recht ehrlich spricht, nicht leicht gesagt werden können; es müsste nur sein, dass der Anfänger bereits 20 und 30 Mal assistirt hätte vorher.

Wenn ich zurückerinnere, wie einfach die Ovariotomie vor 12 und 15 Jahren in meiner Klinik vorbereitet und ausgeführt wurde und welche sorgfältigen Vorbereitungen jetzt gemacht werden, so wird sich Niemand wundern, dass auch die Mortalität eine andere geworden ist. Nachdem

ich mich durch Lesen aller mir bekannten Schriften möglichst informirt hatte, wagte ich endlich zu operiren. Meine ersten 6 Fälle, allerdings Fälle der schlimmsten Art starben, was mich so deprimirte, dass ich zu operiren aufhörte und zweimal die Ferien benützte, um zu Spenzer Wells nach London zu gehen und dort zu lernen. Dann erst operirte ich weiter, war auch glücklicher, verlor aber immer die Hälfte der Kranken. Die Drainage hatte den Verlauf unverkennbar gebessert und der Tod durch Septichaemie, der früher weitaus der häufigste war, wurde nun entschieden seltener. Als aber Lister's Antiseptik zur Anwendung kam, da kam eine Septichaemie nicht mehr ein einziges Mal vor und wurden dadurch unsere Verhältnisse höchst befriedigend.

Die antiseptische Methode also und dann die sorgfältige Vermeidung jeder Abkühlung des Blutes, welche bei blossgelegtem Peritonaeum so sehr droht, bringen Resultate zu Stande, welche früher ganz unerreichbar waren. Man darf sich daher die Mühe einer sorgfältigeren Vorbereitung nicht reuen lassen; diese Mühe trägt reiche Zinsen. Sonst legte man eben die Kranke auf den Tisch, operirte und reinigte das Peritonaeum möglichst und schloss die Wunde.

Jetzt wird die Kranke bei uns nach einem Seifenbade am Leibe rasirt, mit Aether geputzt, mit 5 % iger Carbolsäure mehrmals abgewaschen; die ganze Peripherie ausser dem Bauche wird sorgfältig mit stark erwärmten Tüchern belegt, ein mit heissem Wasser gefüllter Cautschouksack zwischen die Füsse gesteckt, um der Blutmasse durch Erwärmen der Peripherie das wieder zu geben, was sie am Peritonaeum durch Blosslegen dessen grosser Oberfläche an Wärme einbüsst.

Sodann werden Schwämme nnd Instrumente in 5 %ige Carbolsolution gelegt, mit ebensolcher Lösung auch unsere reingewaschenen Hände sorgfältig desinficirt. Das Zimmer, wie alle benützten Gegenstände und Flüssigkeiten sind möglichst erwärmt.

Endlich wird der Carbolnebel von 2 ergiebigen Dampfspray's auf den Bauch hingelenkt und die Operation begonnen. Dichter Carbolnebel umhüllt das ganze Operationsfeld so lange bis schliesslich ein ergiebiger Lister'scher Verband angelegt ist.

Die Operation selbst erlitt auch einige Veränderungen in der letzten Zeit. Die kleinen Arterien der Bauchwand werden, wenn sie spritzen mit Klemmzängelchen verschlossen, wodurch meist das spätere Unterbinden ganz überflüssig wird, weil sich, bis die Ovariotomie zu Ende geht. ein genügender Thrombus gebildet hat. Wissen wir nun auch jetzt, dass ein Thrombus

ein unsolider Verschluss ist und nur das Verlöthen der Arterienwände selbst werthvoll ist, so genügt hier doch jeder Thrombus, weil die Naht beim Schliessen der Bauchwunde jeder Blutung aus derselben vorbeugt.

Gewöhnlich, namentlich in jenen Fällen, wo schon mehrere Punctionen gemacht wurden, ist die Vorderwand des Ovariumcystoids stark mit den Bauchwänden verwachsen, so dass die Grenze des Bauchfelles oft schwer zu erkennen ist und mancher Anfänger das Bauchfell für Cystenwand hält und in grossen Flächen von den Bauchdecken ablöst. Diese Adhaesionen sind auch nicht ungefährlich zu lösen, weil ihre Trennung oft die Cyste platzen macht und dann unlieber Weise ihren Inhalt unter die Gedärme ergiesst. Bei sehr zarten Cystenwandungen und starker Spannung punktire ich desshalb die Geschwulst auch gleich jetzt, während ich bei festen Cystenwandungen vor der Punction sehr gerne mit meiner rechten Hand, die wiederholt mit 5 % igem Carbolwasser abgewaschen ist, in die Peritoneal-Höhle hinein- und um den ganzen Tumor herumgehe, um zu sehen, ob und welche Adhaesionen vorhanden und lösbar sind. Jetzt hat man erst die Fähigkeit, eine Prognose für die Operation zu machen. Jetzt kennt man die Länge und Dicke des Stieles.

Zur Punktion bringe ich die Patientin immer in die Seitenlage und wenn Einmal so viel entleert ist, dass Falten der Cystenwand entstehen, so lasse ich selbe mit sicheren Zangen fassen und halten, erweitere die Punktionsöffnung mit dem Messer, gehe mit der Hand in das Innere der eröffneten Cyste und punktire mit der Fingerspitze oder mit einem Messer die umliegenden Cysten, so dass sämmtliche Cysten ihren Inhalt durch die erst angestochene Cyste durchlaufen lassen. Habe ich die flüssigen Theile des Tumors so entleert, so suche ich nun die ganze Masse heraus zu heben. Manchmal habe ich Eine oder mehrere Cysten von so dickem, unschlittartigem Inhalt reich mit Haaren gemischt gefunden, dass ich Alles mit der Hand herauslöffeln musste, was unangenehm ist, da die Hand einer schwierigen und gründlichen Waschung bedarf, um dann den harten Theil des Tumors herausheben zu dürfen.

Ich sage herausheben, weil ich den harten Tumor mehr mit der gewaschenen carbolisirten in die Tiefe des Beckens hineingesteckten Hand herausheble, als mit den Zangen herausziehen lasse. Jetzt kommen die verschiedenen ernsten Adhaesionen zur Lösung. Nur leise Verwachsungen trenne ich mit den Fingern. Je länger ich operire, desto weniger übe ich diese Art der Lösung, weil gerne zu schwer stillbaren Blutungen Veranlassung gegeben wird. Ernstere Adhaesionen unterbinde ich mit Catgut

und schneide sie dann mit der Scheere durch. Sehr stark vascularisirte Adhaesionen unterbinde ich doppelt und schneide zwischen beiden Ligaturen durch. So kommt es, dass manchmal Stücke von 1—2—3 Quadratcentimeter von der Cystenwand am Darme oder Uterus etc. hängen bleiben, weil ich die Adhaesionen lieber unterband und durchschnitt, als mit den Händen wegriess. Dennoch habe ich schon grosse Stücke der Cyste mit Gewalt von den Beckenwandungen, von Blase und Mastdarm etc. weggezogen, wenn nämlich grosse Flächen der Cystenwand verwachsen waren. Unvollendet habe ich desshalb keine einzige Operation gelassen, und es ist eine sehr ermuthigende Zahl solch' schlimmer Fälle glücklich verlaufen, so dass ich auch in den letzten Jahren meine Ansichten nicht veränderte.

Ich habe allerdings dadurch mehrmals bedeutende aus Dutzenden von kleinen Gefässen kommende Nachblutungen erlebt, allein eine nachträgliche Compression des Bauches mit 2 Ziegelsteinen (à 5 Kilo), welche ich in Papier einwickelte und auf den mit Lister's Gaze verbundenen Bauch legte, hat stets auch solche Blutungen besiegt. Das Glüheisen passt für so grosse Flächen nicht und das Betupfen mit Liq. ferri reicht oft nicht aus.

Einmal musste ich das Ovarium mit einer Hand-grossen Fläche vom Uterus abpräpariren, der Uterus blutete dann aber so stark und aus so zahlreichen Gefässen, dass ich meinen Ziegelsteinen nicht Vertrauen genug schenkte. Wäre es eine Cystenwand gewesen, so hätte ich selbe am Uterus hängen lassen: allein es war eine feste sarcomatoese Masse. Ich deckte die blutende Uterusfläche mit einem Lappen des Peritonaeums, welchen ich handgross von einer seitlichen Cyste abpräparirt hatte und welcher mit dem Peritonaeum des Stieles, dessen Gefässe ich isolirt unterband, im Zusammenhang war.

Die Naht machte ich aus feinem Catgut und zwar machte ich eine Kürschnernaht.

Das war jener Fall, in welchem ein Stück des rechten Harnleiters mit dem Ovariumstumor innig verwachsen und mit entfernt worden war. Wie ich in einer Monographie mitgetheilt habe, heilte der Fall schnell und ohne Gefahren, allein in der Linea alba, einige Centimeter unter dem Nabel blieb eine Fistel, aus welcher die Hälfte des Urines abfloss.

Die Qualen waren sehr bedeutend namentlich beim Gehen und Stehen, alle Vorrichtungen und Schwämme, welche ich hinband, waren unvollkommen, so dass an einen radicalen operativen Eingriff gedacht werden musste. Nach des seligen Simon's Vorbild, die rechte Niere zu exstirpiren, erschien mir nicht erlaubt, da die Kranke für einen solchen Eingriff zu

alt und zu herabgekommen war; an eine Obliteration der Fistel konnte bei der Heftigkeit der Secretion nicht gedacht werden, und für beide Eingriffe wäre nöthig geworden, dass die linke Niere allein die doppelte Funktion übernähme. Desshalb verfolgte ich einen dritten Plan: ich legte einen künstlichen Harnleiter an, respective einen Fistelgang, der vom Harnreservoire, welches sich unter dem Nabel gebildet hatte, in die Blase hineinführte. Den abgeschnittenen Urether fand ich trotz Simon'scher Specula von der Blase aus nicht. Ich stiess daher, indem ich mit einem Troicart durch die Urethra ein und durch die Blase durchging, den Troicart in jener Gegend, wo beiläufig der Harnleiter sein soll durch und stiess den Troicart bis in das Harnreservoir unter dem Nabel hinauf, legte eine Drainage ein und nach mehreren Zwischenfällen gelang es wirklich dem Harne einen Weg in die Blase zu bahnen. Leicht war es nachher die Fistel in der Linea alba zu schliessen und mit grossem Vergnügen benütze ich heute die Feder um zu erzählen, dass dieser Harnleiter jetzt nach mehreren Jahren noch richtig funktionirt und die Patientin nicht die Idee davon hat, dass Ein Harnleiter fehlt und ein künstlicher Fistelgang in ihrem Leibe forterhalten wird. Sie lebt wie eine Gesunde ohne jede Klage.

In der allerneuesten Zeit traf ich auch Adhaesionen, die mich noch mehr in Verlegenheit setzten.

In der festen Hoffnung ein multilokulaeres Ovariums-Cystoid zu operiren, machte ich im März dieses Jahres eine Laparatomie, fand auch ein multiloculaeres Cystoid aber keinen Stiel, der mit dem Uterus zusammenhing, sondern das Cystoid sass breit am unteren Stücke des Dünndarmes auf und es blieb mir keine Wahl, als die Operation unvollendet zu lassen oder die vielen faustgrossen bis Kindskopf grossen Cysten hart vom Darm wegzuschneiden. Mein Freund Stabsarzt Dr. Bratsch, welcher die Chloroformnarcose geleitet hatte und meine HH. Assistenten die Dr.Dr. Egger, Messerer, Seydel und Frobenius, welche mir assistirten, waren alle, wie meine Wenigkeit selbst der Ansicht, dass man es hier mit einer Entartung des Gekröses zu thun habe, denn die Cysten sassen der Länge nach am Darme. Ich entschloss mich, selbe wegzuschneiden, und that diess mit einer Cooper'schen Scheere. Ein ungefähr 40 Centimeter langes Darmstück lag jetzt frei und unangeheftet wie eine Wurst im Bauche und die Schnittfläche blutete so stark, dass ich 14 Catgutligaturen anbringen musste. — Ich gestehe, dass es uns allen recht unheimlich zu Muthe war, dass wir alle fürchteten dieses 40 Centimeter lange Darmstück würde necrotisiren oder funktionslos werden, die peristaltische Bewegung hem-

men etc. und bei jeder Visite war meine erste Frage nach dem Erbrechen, welche Frage aber stets verneint wurde. Ich hatte 5 Drainageröhren in die Tiefe gesenkt und am untersten Wundwinkel hervorstehen lassen. Alles verlief zu unserem grossen Erstaunen nach Wunsch. Sogar Blähungen wurden schon am 4ten Tage constatirt, nachdem man, wie ich diess oft thue, das beinerne Clystierspritzen-Ansatz-Röhrchen bei Seitenlage der Kranken einige Minuten in den After gesteckt hatte. Der erste Stuhl am 11. Tage war aber äusserst beschwerlich, lehmig und trotz aller Oel- und Wasser-Clystiere nicht anders als mit einem Löffel herauszubekommen. Diess erschreckte mich nicht, weil ich es nach längerem Morphiumgebrauche schon öfters so sah. Alles Uebrige ging so, wie in anderen glücklichen Fällen, die Patientin wurde kräftig, heilte rasch und verliess die Anstalt sehr vergnügt im besten Wohlsein nach 6 Wochen.

Bei der Seltenheit einer Gekröss-Entartung wurde das Herausgenommene Cystensarcom sorgfältig untersucht, ob es nicht doch etwa einen Zusammenhang mit einem Ovarium gehabt habe; allein es wurde nichts gefunden, was einen Anhaltspunkt geboten hätte. Mir und den 5 anderen Aerzten, welche der Operation anwohnten, konnte darüber kein Zweifel kommen, denn wir hatten alle den freien wurstförmigen Darm in der Hand.

Die Behandlung des Stieles habe ich im Laufe der Jahre sehr verändert und ich kann sagen, dass ich alle Behandlungsarten durchprobirte und vor Einführung der antiseptischen Methode in jeder Behandlungsart etwas sehr Schlimmes erfuhr. Die Klammer-Behandlung übte ich in der Anfangszeit. Sie hat den grossen Vortheil, dass sie gegen Blutungen vortrefflichen Schutz bietet, allein bei kurzem Stiele macht sie schmerzliche Zerrungen am Uterus und das Schlimmste ist, dass man gar nie weiss, wie tief das Absterben des Stieles hinuntergeht, denn der Stiel wird nicht allein oberhalb der Klammer brandig und stinkend, sondern leider sehr oft auch noch ein Stück unterhalb. Das Stück oberhalb kann durch Bepinseln mit Liquor ferri, mit dem Ferrum candens und auf verschiedene Art vor stinkender Fäulniss bewahrt werden, während das, was unterhalb der Klammer vorgeht, dem Auge entrückt, von den Bauchdecken bedeckt ist. Geht Gangraen unter der Klammer vor sich, so verlöthet sich das Peritonaeum der Bauchdecken allerdings oft so tief unten mit dem Peritonaeum des Stieles, dass das Gangraenoese demarkirt ist und höchstens unter der Klammer eine erschreckend tiefe von Eisen geschwärzte stinkende Höhle zwischen den Bauchdecken entsteht, von welcher wenig resorbirt wird, wenn sie fleissig ausgespritzt wird; allein manchmal kommt eine solche günstige Verlöthung nicht zu Stande, die

jauchige Masse läuft dann neben dem Stiele in die Peritonaealhöhle und bringt den sicheren Tod. Nimmt man anstatt der Klammer einen kleinen Drahtecraseur so ist es möglich diesen Gangraen-Prozess zu überwachen und zu isoliren, wie diess mit so grossem Erfolge Köberle gethan hat. Köberle hat einen Trichter von dünnem Metalle benützt, um den mit dem Drahtecraseure abgeschnürten Stiel bis in die Tiefe überwachen, von dem gesunden Gewebe isoliren und durch oftes Ausspritzen desinficiren zu können. Ich selbst habe, nachdem ich einmal zu der Ueberzeugung gekommen war, dass Gangraen des Stieles unterhalb der Klammer häufig den Tod durch Septichaemie bringt, den Stiel ebenfalls mit einem kleinen Drahtecraseur gefasst und Stiel, Drahtecraseur und 5—6 Drainageröhren welche bis in die tiefste Beckenstelle hinabreichten, in ein Stück Silk gewickelt, und so den Stiel isolirt. Allerdings ist damit das Offenlassen des unteren Winkels der Bauchwunde verbunden und man kann eine solche Behandlung eigentlich nicht mehr zu jenen Methoden zählen, welche den Stiel intraperitonaeal fixiren. Mit dieser Modification ist auch die Zerrung vermieden, wenn der Stiel kurz ist, denn die Drahtschlinge kann ja recht tief im Becken noch angelegt werden. Bei dieser Behandlungsart sieht man recht deutlich, welche Gefahren das einfache Unterbinden und Abschneiden und Versenken des Stieles bringen kann. Ist der Stiel nämlich dick und schnürt man ihn auch noch so fest zusammen, so kommt es doch vor, dass unmittelbar nach dem Durchschneiden 1 oder 2 grössere und dickwandige Gefässe spritzen, oder dass nach 2—3 Stunden die Schlinge schon so locker ist, dass man sie (Draht, Catgut oder Seide) wie einen losen Fingerring hin und her schieben kann, und dass vehemente Blutungen möglich sind. Diese Verdünnung des Stieles macht sich nach dem Tausendfach beobachtetem Gesetze, dass die Compression Resorption der flüssigen Massen erzeugt und so dicke Gewebe zum Schwunde bringt; ferners dürfte auch die Wunde am Stiele Serum aussickern lassen und dadurch den Stiel verkleinern.

Das Abbrennen des Stieles mit dem Glüheisen allein ohne jede Ligatur geht wohl nur, wenn keine grossen Gefässe vorliegen. In allen Fällen, wo ich das Abbrennen des Stieles machte, musste ich entweder ein Paar stark spritzende Gefässe nachträglich unterbinden, oder ich legte vorsichtshalber unterhalb des Brandschorfes eine starke Ligatur um den ganzen Stiel. In der letzten Zeit habe ich den Stiel meist in mehreren kleinen Portionen mit starkem Catgut fest unterbunden. Sehr wichtig bleibt dabei immer, dass man den Stiel nicht den Ligaturen zu nahe durchschneidet, damit die Ligaturen nicht abgleiten.

Die letzte Methode passt am Bessten zur Antiseptik. Man kann dann den Stiel beruhigt in die Tiefe des Beckens versenken, den Leib sorgfältig verschliessen und antiseptich verbinden.

Nach der Behandlung des Stieles kommt nun noch die sogenannte Toilette des Peritonaeums. Je reiner die Gedärme, das Netz, die Bauchdecken geputzt werden, je sorgfältiger die verschiedenen Thäler des kleinen Beckens gesäubert werden, desto sicherer kann man einen guten Erfolg erwarten. 20 Mal bin ich schon in den Bauch eingegangen, habe Blut-Gerinsel von der Leber, vom Netze, vom Uterus etc. weggeholt, wiederholt habe ich 1—2 Quart $2^1/_2$ prozentiger Carbollösung in den Bauch hineingeschüttet und dann mit schönen Schwämmen wieder sorgfältig herausgetrocknet, um Alles rein zu machen und habe auch schnelle und glückliche Heilungen dadurch erzielt. Allein jetzt, nachdem ich nicht nur die herrlichen Wirkungen der Carbolsäure genauer kenne, sondern auch ihre Gefahren, auf welche Lister selbst so oft hinweist, jetzt bin ich mit der Toilette des Peritonaeum's etwas sorgfältiger geworden. Nie mehr schütte ich Flaschen von Carbollösungen unter die Gedärme hinein. Ich möchte sagen es überläuft mich ein Schauer, wenn ich daran denke, wie oft ich diess mit Glück ausgeführt habe. Selbst die Schwämme, welche ich zum Reinigen benütze, lasse ich recht stark ausdrücken, um ja keine Carbol-Vergiftung zu bewirken. Ich mache die Toilette überhaupt nicht mehr so genau und nicht mehr so lange, denn da ich stets unter der Einwirkung von 2 Dampfspray operire, fürchte ich kleine Rückbleibsel gar nicht. Jedes Blutgerinsel, jedes Serum wird da es ja ganz aseptisch ist, entweder gefahrlos aufgesogen oder organisirt werden. Eine zu grosse Sauberkeit in der Toilette des Peritonaeum's kostet viel Zeit, reizt mechanisch sehr stark, kühlt das Peritonaeum sehr ab und kann so leicht Veranlassung zu einem Collapsus werden; da, wie die Wegner'schen Experimente gezeigt haben, sehr leicht reflectorisch paralytische Zustände am Herzen eintreten, wenn das Peritonaeum lange einer niederen Temperatur ausgesetzt ist. Früher musste man diese Schädlichkeiten mit in den Kauf nehmen, weil nach einer oberflächlichen Toilette der Tod durch Septichaemie das gewöhnliche war: allein diese Zeiten sind vorbei. Der Tod durch Septichamie existirt nicht mehr, wenn Alles streng nach antiseptischen Regeln abgemacht wird; selbst dann nicht mehr, wenn sogar Gerinsel und leichte Ergüsse in den Tiefen des Beckens zurückbleiben.

In allerletzter Zeit drainagire ich auch nicht mehr, wenn nicht be-

deutende Verunreinigungen während der Operation vorkamen, und ich habe mich überzeugt, dass hiedurch die schnellsten Heilungen erreicht werden.

In der Nachbehandlung hatte ich früher, als ich noch nicht listerte, mein Hauptaugenmerk stets auf die septichaemischen Vorgänge gerichtet. Sobald die Kranken hohe Temperaturen zeigten und jene eigenthümliche gelbliche Gesichtsfärbung darboten, habe ich mich gemüht, durch häufiges Durchspritzen der benützten Drainagen, üble Secrete wegzuwaschen. Verdünntes Chlorwasser, Magnesia sulfurosa, Carbol-Wasser und auch einfach destillirtes Wasser wurde hiezu benutzt. Ich glaube aber die Erfahrung gemacht zu haben, dass es nicht immer gelingt, den stinkenden Herd des üblen Secretes zu treffen. Derselbe ist oft irgendwo eingekapselt und hat mit den Drainagen keine Verbindung. Die intraperitonealen Injectionen sind dann eine fruchtlose Plage. Das Wasser läuft bei einer Drainage hinein, bei der anderen heraus und kommt mit dem Jaucheherde, der irgendwo abgekapselt ist, in gar keine Berührung. Ich habe solche Erfahrungen am Sectionstische gemacht.

Im Durchschnitte ist allerdings die tiefste Stelle zwischen Uterus und Mastdarm, wohin wir ja die Drainagen auch am sorgfältigsten hinbringen, jener Platz, wo sich Secrete ansammeln, aber manchmal kapseln sich die Drainagen so schnell ab, dass in allernächster Nähe Secret entstehen kann, ohne dass es von der intraperitonealen Injection erreicht wird.

Aller dieser Zufälle sind wir nun enthoben, wenn wir strenge antiseptisch operiren; denn entsteht dann auch irgend ein Erguss, so ist derselbe aseptisch, kann schadlos resorbirt werden und bringt die Kranke in keine Gefahr. Wie ich bereits erwähnte, habe ich in allerletzter Zeit nur mehr nach jenen Ovariotomien Drainagen in das kleine Becken gesenkt, wo die Operation eine sehr complicirte und die Verunreinigung des Bauch-Felles bedeutend war. In den anderen Fällen habe ich den mit Catgut in 4 oder 5 Theilen unterbundenen Stiel ziemlich weit entfernt von den Ligaturen abgeschnitten in das Becken versenkt, die Peritonaealhöhle gereinigt, und den Leib mit 2—3 Entspannungs-Nähten von Silberdraht und mit einer Kürschnernaht von Catgut ganz verschlossen. Darüber wurde dann Silk, sehr viel angefeuchtete Gaze und eine 8fache trockene Lage Gaze, in deren letzten beiden Blättern Makintosh eingeschaltet war, gelegt und mit Gazebinden gut befestigt. Dieser Verband blieb immer ganz trocken, so dass ich ihn manchmal 5 Tage lang ganz unverrückt liegen liess und beim Wechseln die Wunde geheilt fand. Ich habe solche Fälle notirt, in welchen weder locale noch allgemeine Störungen, kein Erbrechen, kein frequenterer Puls, keine ab-

norme Temperatur etc. auftrat, sodass die Patientinen sagten, sie würden meinen, es wäre ihnen gar nichts geschehen, wenn sie nicht den grossen Bauch vergeblich suchten. In anderen Fällen waren die ersten Stunden schmerzhaft, musste öfters Morphium injicirt werden, welches ich selbst in guten Fällen nie ganz entbehren mag, weil ich bemerkt zu haben glaube, dass eine Reihe von Reizerscheinungen im Peritonaeum, in Blase, Mastdarm dadurch vermieden werden.

In den ersten 5—6 Tagen lasse ich stets den Urin mit dem Catheter abnehmen und sorge den Stuhl zu vermeiden, hingegen lasse ich sie täglich einige Minuten in die Seitenlage bringen und lasse ihnen das Ansatzröhrchen einer Klystierspritze in den After stecken, wodurch oft zur grossen Erleichterung das Abgehen der Blähungen befördert wird.

Milch, weiche Eier, Eis, Wein, gutes Bier, Suppen, Cognak mit Eiswasser und Zucker gebe ich als Nahrung. Bei sehr heftigem Brechreize hat mir eine Eisblase auf die Magen-Gegend, oder das Hinschmieren einer Unze Collodium schon sehr genützt.

Gegen Singultus habe ich meist die Morphiuminjectionen oder das Laudanum Sydenhami mit Erfolg benützt. Zu jener Zeit, wo ich immer Drainagen eingelegt oder selbe neben dem kleinen Drahtecraseure hingesteckt hatte, habe ich am 8—9. Tage den Drahtecraseur sammt Drainagen entfernt, die Drainagen sorgfältig gewaschen, abgekürzt und wieder hineingesteckt. Von diesem Tage an habe ich täglich die Drainagen herausgenommen und gewaschen. 5 Drainagen wurden allmählich auf Eine reduzirt und diese Eine wurde täglich kleiner gemacht. Obwohl ich jede Drainage an einem Seidenfaden angefasst hatte, kam es doch vor, dass sie in den Unterleib hineinschlüpfte, eingekapselt wurde und erst bei einer grossen Anstrengung nach Wochen zum Vorschein kam. Die Wärterin hatte geglaubt, die Drainage sei im Bette verloren gegangen, da sich die genesende Kranke Nachts sehr muthwillig herumwälzte. Die Wunde heilte, die Kranke wurde entlassen und 4 Wochen nach ihrer Entlassung am 62. Tage nach der Ovariotomie gab man ihrer Genesung zu Ehren einen Ball. Alle Herren tanzten mit der Königin des Festes, und diese hetzte sich freudetrunken furchtbar ab. Früh 4 Uhr während eines lustigen Cotillon's bekam sie plötzlich heftige Schmerzen, tiefe Stiche im Leibe, sie konnte nicht mehr walzen, nach $^1/_4$ Stunde sogar nicht mehr gerade stehen. Sie ging in ein Nebenzimmer und sah den Leib an, gewahrte mitten in der schmerzhaften Narbe einen beweglichen schwarzen Punkt. Sie fasste den schwarzen Punkt mit den Nägeln

von Daumen und Zeigefinger und zog die 7 Centimeter lange Drainage heraus, wischte den nachstürzenden Eiter ab und tanzte, da sie allen Schmerz verloren hatte, wieder lustig fort.

Die Erholung der ovariotomirten Frauen ist meist eine überraschend schnelle, namentlich, wenn selbe vor der Operation nicht mehr essen konnten und alles erbrechen mussten. Ein dürres, mit welker Haut überzogenes Skelet wird in wenigen Wochen üppig geformt und dessen Anblick lohnt die Tausend Sorgen, welche man gehabt, mit seltener Freude und Ueberraschung.

Nervendehnungen

von

Prof. Dr. v. **Nussbaum.**

Die Erfahrungen über diese neue Operation werden nun schon zahlreiche und die Indicationen dafür viele.

Schwer zu bekämpfende Neuralgien, clonische und tonische Krämpfe selbst bei centralen Ursachen, spastische Contracturen, auch wenn die Ursachen centrale waren, Trismus und Tetanus traumaticus, Reflexepilepsien sind nun schon in überraschendster Weise sofort und dauernd dadurch besiegt worden und ganz besonders möchte ich hervorheben, dass mir noch nicht ein einziger Fall vorkam, in welchem eine Recidive des Leidens eintrat, obwohl ich nun schon mehrere Fälle 4—5 Jahre lang beobachte.

Herr Collega Prof. Vogt hat diesen Gegenstand so erschöpfend und ausgezeichnet bearbeitet, dass ich nur einzelne persönliche Erfahrungen hinzufügen kann, wenn ich nicht durch Wiederholungen langweilen soll.

Als ganz besonders auffallend möchte ich von jenen Erfolgen erzählen, wo die Nervendehnung bei centralen Ursachen Hilfe brachte und die erlangte Hilfe eine Reihe secundärer Heilresultate herbeiführte. Z. B. war durch einen Sturz auf das Kreuz vor 11 Jahren Lähmung der unteren Körperhälfte, selbst der Blase und des Mastdarmes hervorgerufen worden. Trotzdem quälten clonische Krämpfe des Oberschenkels den Kranken so, dass er nie ordentlich schlafen, nie das Bett verlassen konnte. Nervendehnung der beiderseitigen Nerv. crural. und ischiadic. brachte die clonischen Krämpfe zum Schweigen und obwohl Gefühl und Bewegung gelähmt blieb, so konnte man jetzt doch die beiden unteren Extremitäten mit Stahlschienen feststellen, und der Kranke konnte sich mit seinen 2 gesunden Armen und Krücken selbstständig fortbewegen, spazieren gehen, die frische Luft geniessen, Freunde besuchen, Reisen machen und war überglücklich. —

Ein anderer schöner Fund war für mich, dass die Nervendehnung selbst dann noch Hilfe bringt, wenn Narbenexcisionen, Nachamputationen ganz erfolglos blieben.

Ich hatte einem Mädchen z. B., welches an der Fusssohle eine derbe und schmerzhafte Narbe als Grund ihrer Reflexepilepsie zeigte, diese Narbe sehr rein ausgeschnitten und per primam reunionem geheilt. Die epileptischen Anfälle blieben sich gegen meine Erwartungen und gegen meine Erfahrungen an Zahl und Heftigkeit gleich. Ich dehnte den Ischiadicus, und von dieser Stunde angefangen kam kein einziger Anfall mehr. — Ebensolche Beispiele gibt es für Neuralgien. —

Nun muss ich aber auch eine üble Erfahrung mittheilen. Ich hatte nämlich schon mehrmals nach dieser Operation bedeutende und gefahrdrohende Nachblutungen. Die Nervendehnung wird meist in der Nachbarschaft grosser Gefässe gemacht. Weil man aber mit den Fingern im umliegenden Zellgewebe stark herumzerrt, so legt man meist am Ende der unter dem Spray gemachten Operation eine kleine Drainage in die Wunde. Die Arterie hatte sich nun offenbar schon ein paar Mal bei ihren Pulsationen stark an einer solchen Drainage gerieben, usurirte und blutete erschreckend. Ist sofort Hilfe bei der Hand, so geht die Sache dennoch gut aus, aber die Gefahr ist gross. Ein Mädchen z. B., bei welchem ich den Nerv. tibialis in der Kniekehle mit brillantem Erfolge gedehnt hatte, bekam in der 2. Woche eine so heftige Blutung aus der usurirten Poplitea, dass trotz rascher Hilfe der Tod durch acute Anaemie drohte. In wenigen Minuten war sie pulslos, kalt und bewusstlos geworden. Ich nahm sofort die Drainage heraus, reinigte die Wunde, vereinigte sie mit tiefer Naht und comprimirte mit einem weichen Schwamme und liess die Kranke recht einwärmen und restauriren. Alles ging gut und heilte vollkommen. Eine Unterbindung vermied ich, weil die usurirte Poplitea selbst zu krank und brüchig war zum Unterbinden und die cruralis höher oben mir zu gefährlich schien, denn der Heilungsprozess meiner Wunde wäre kaum gut verlaufen, wenn die Ernährung der Kniegegend nur von sparsamen Collateral-Aesten besorgt worden wäre.

Schliesslich möchte ich noch die Beobachtung erwähnen, dass ich bei den verschiedenen Neuralgien die Nerven oft ganz abnorm dick, oft ganz abnorm dünn gefunden zu haben glaube. So zwar, dass ich kaum glauben kann, dass ich mich einer Täuschung ausgesetzt habe.

Ich glaube, diese Erfahrung auch schon bei meinen Trigeminus-Resectionen öfters gemacht zu haben, wo mir manchmal ein Infraorbitalis

von staunenswerther Dicke begegnete, ein Anderesmal das Gegentheil der Fall war.

Den Nervus cruralis, der zwar sehr oft nur aus schwachen Fäden besteht, fand ich bei Nervendehnungen, die ich wegen Neuralgien machte, schon ganz ausserordentlich mager, so dass ich und alle Umstehenden die Frage aufwarfen, ob es denn möglich sei, dass diese wenigen, schwachen und ungewöhnlich weit von einander abstehenden Fäden die Function des Nerv. cruralis haben könnten? Ich führe diese Beobachtung desshalb an, weil sie in grosse Verlegenheit bringen kann.

Die physiologischen Experimente über Nervendehnung haben gezeigt, dass leise Dehnungen bei Neuralgien eher schaden als nützen, eine Art Hyperaesthesie erzeugen; dass kräftige Dehnungen allein im Stande sind, die Sensibilität und Reflexerregbarkeit herabzusetzen. Solch dünne Fäden kann man aber nicht stark dehnen, ohne Gefahr zu laufen, dass man sie abreisst. Gesunde starke Nerven haben hingegen eine ganz unglaubliche Stärke. Die kräftigsten Männer sind nicht im Stande, einen gesunden Ischiadicus auseinanderzureissen. Trotz der eben besprochenen Vorkommnisse ist es mir doch noch immer gelungen, mit Vorsicht eine genügende Dehnung machen zu können, denn noch nie war die Operation fruchtlos oder gar schädlich, wie es bei zu geringer Dehnung gemäss der bekannten physiologischen Versuche hätte erwartet werden können. Allerdings gestehe ich, dass ich manchmal während der Operation in der Furcht schwebte, der Nerv möcht reissen.

Ueber Knochentransplantation

von

Dr. **Karl Winter,**

Assistenzarzt der chirurg. Abtheilung.

Als im Jahre 1875 Professor von Nussbaum über einen gelungenen Fall von Knochentransplantation berichtete, die er zur Heilung einer Pseudarthrose an einem preussischen Premierlieutenant vorgenommen hatte, stiess er damit auf eine Reihe von Zweiflern und Ungläubigen, und nur die Thatsache, dass obengenannter Lieutenant, der vorher für invalid erklärt worden war, nach der Operation wieder für felddiensttauglich erklärt und wieder zum activen Dienste berufen wurde, machte die Sache wenigstens für einen Theil der Skeptiker glaubwürdiger. Es war eben theils die Kühnheit der Operation, die sich an keine bis jetzt allgemein bekannte anlehnte, theils die von Vielen angenommene Unwahrscheinlichkeit des Einheilens eines losen Knochenstückes, was Manchen bestimmte, nicht so ohne allen Zweifel und ohne sich selbst durch den Augenschein überzeugt zu haben, an die Möglichkeit des Gelingens einer derartigen Operation zu glauben.

Im Sommer 1876 kam nun ein zweiter Fall wegen desselben Leidens auf der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses zur Operation, den ich sowohl vor als nach derselben genau zu beobachten Gelegenheit hatte. Da mir nun die Veröffentlichung dieser ebenfalls gelungenen Operation von meinem hochverehrten Chef gütigst überlassen wurde, so fasste ich den Entschluss, vor Allem in der Literatur nach Fällen zu suchen, in welchen vollständig getrennte oder nur mit einer Brücke von Periost, oder Periost und Schleimhaut versehene Knochenstücke eingeheilt waren und fortgelebt hatten, um durch Aufführung dieser analogen Fälle von gelungener Knocheneinheilung, die zum Theil von anerkannt sehr geübten Beobachtern beschrieben oder beurtheilt waren, unserer nun bereits zum zweiten

Male beim Menschen gelungenen Operation die Unwahrscheinlichkeit und Unannehmbarkeit zu nehmen.

Wie wir weiter unten sehen werden, hat sogar die Methode der Operation schon ihre Vorläufer, die wie ich glaube allerdings wenig bekannt sein dürften, und es sind sogar schon früher eine Reihe von Indicationen aufgestellt worden — falls sie einmal später gelingen sollte — ein Fall, der meines Wissens bis jetzt weder bei Operationen an Thieren noch an Menschen, (v. Nussbaum's Knochentransplantation vom Jahre 1873 ausgenommen) eingetreten ist.

Es folgt daher im Folgenden zuerst eine möglichst gedrängte Uebersicht, sowohl der gelungenen als der misslungenen Fälle von Knochen-Einheilungen, soweit sie für unsern Zweck von Belang sind, darauf die Beschreibung des neuen Falles und schliesslich werde ich mir erlauben noch einige Vorschläge anzuknüpfen, in welchen Fällen und unter welchen Umständen künftig die Operation der Knochentransplantation mit Aussicht auf Erfolg vielleicht zu verwenden wäre.

Was die Literatur betrifft, so sind die beiden Hauptquellen für die Literatur der Osteoplastik überhaupt: die Monographie von J. Wolff über Osteoplastik in Langenbecks Archiv 1863. B. IV. S. 189 ff. und vor Allem das mit enormem Fleisse zusammengetragene Buch von Ed. Zeis, Literatur und Geschichte der plastischen Chirurgie. Leipzig 1862.

Die übrigen Citate sind zum Theil mit grosser Mühe aus Aufsätzen mit ganz verschiedenen nicht auf Plastik Bezug habenden Titeln zusammengetragen.

Versteht man mit J. Wolff*) unter Osteoplastik alle diejenigen blutigen Operationen, bei welchen wir Knochen oder knochenerzeugendes Gewebe an einer Stelle des Körpers einpflanzen, um dadurch die dauernde Existenz von Knochensubstanz an dieser Stelle zu bewirken, so können wir die bisher zur Anwendung gebrachten Operationsmethoden der Osteoplastik nach dem organischen Material in zwei grosse Gruppen eintheilen: in die

Osteoplastik mittelst Knochensubstanz

direkte Osteoplastik (Billroth) Osteoplastie osseuse, proprement dite, directe,

*) J. Wolff, die Osteoplastik in ihren Beziehungen zur Chirurgie und Physiologie. Archiv für klinische Chirurgie 1863. B. IV. S. 189.

und in die

Osteoplastik mittelst Knochenerzeugenden Gewebes,

indirecte Osteoplastik, Osteoplastique periostique (Ollier.)

Wir haben es hier nur mit Ersterer zu thun.

Wir unterscheiden wieder nach J. Wolff:

1) Das Einpflanzen eines vollständig aus seinen Verbindungen gelössten Knochenstückes.

Dazu gehört auch das Einpflanzen der Zähne.

2) Das Einpflanzen eines theilweise adhärent gebliebenen Knochenstückes.

Bei letzterem ist wiederum zu unterscheiden:

a. Das Wiedereinlegen eines mit Schonung einer Ernährungsbrücke exstirpirten Knochenstückes an seine ursprüngliche Stelle;

b. die Transplantation benachbarter adhärenter Knochenstücke.

Von diesen einzelnen Gruppen der ostalen Osteoplastik interessiren uns für unsern Zweck, die Möglichkeit und Häufigkeit des Wiedereinheilens von Knochenstücken, sowie die näheren Umstände, unter welchen es bisher näher beobachtet wurde, darzulegen, nur die Fälle, in welchen ein vollständig aus seinen Verbindungen getrenntes Knochenstück eingeheilt, oder ein noch adhärentes aus der Nachbarschaft transplantirt wurde.

Diejenigen Fälle, in welchen Knochenstücke, die mit Schonung einer Ernährungsbrücke exstirpirt wurden, wieder an ihrer ursprünglichen Stelle eingepflanzt wurden, sollen nur insofern berücksichtigt werden, als es sich um solche Knochenstücke handelt, die lediglich durch Periost in Verbindung mit dem übrigen Körper blieben. Besteht die Ernährungsbrücke aus Periost und Schleimhaut, oder Periost und andern Weichtheilen, so sollen sie als unserm Ziele ferner liegend nur vorübergehend berührt und der Vollständigkeit halber aufgezählt werden.

Es sind ferner von vornherein auszuschliessen alle rein physiologischen Versuche, bei welchen Knocheneinpflanzungen an andern Stellen des Körpers (in Weichtheile, in die Bauchhöhle etc.) gemacht wurden, oder welche Fragen wieKnochenwachsthum, Knochenresorption, Umwandlung von Knochensubstanz etc. behandeln.

I. Einpflanzen eines vollständig aus seinen Verbindungen getrennten Knochenstückes.

A. Thierversuche.

Schon ältere Autoren (Blumenbach*) z. B.) sprechen von der Mögkeit des Wiederfestwachsens ausgerissener Zähne und abgetrennter Knochenstücke.

Der erste Versuch durch Experiment am Thiere diess festzustellen rührt von Merrem**) her. Er heilte in je einem Falle, einem Hunde und einer Katze ein austrepanirtes Knochenstück wieder ein mit Schonung des Pericraniums. Binnen 22 resp. 14 Tagen soll Wiedereinheilung erfolgt sein.

Ein berühmter und vielcitirter Fall ist der von v. Walther***). Er heilte einem Hunde die austrepanirte Knochenscheibe wieder ein. Diess gelang in dem Grade, dass man, nachdem der Hund ein Jahr später getödtet wurde, kaum mehr die Grenze der Trepanationsstelle bemerken konnte. Weil indess nachdem der Schädel gebleicht worden war, die austrepanirt gewesene Knochenscheibe etwas weisser erschien, als der übrige Knochen, so will v. W. selbst diese Beobachtung nicht als einen sicheren Beweiss stattgefundener Einheilung anerkennen.

Flourens†) hat 2 Meerschweinchen die austrepanirten Knochenstücke am Schädel gegenseitig wieder eingelegt und beobachtete Anheilung zuerst mittelst des Pericraniums und der anhaftenden Dura mater, dann auch mittelst der Sägefläche.

Ollier††) machte eine grosse Reihe von Experimenten am Kaninchen mit vollständig aus ihren Verbindungen gelösten Knochen: er benutzte meist ganze Knochen (Metatarsus, Radius etc.), die ausser ihrem Periost keine weiteren Weichtheile mehr besassen.

---

*) Blumenbach Joh. Friedr., Geschichte u. Beschreibung der Knochen des menschlichen Körpers. Göttingen 1786 p. 42.

**) Merrem Dan. Carl Theod., Animadversiones quaedam chirurgicae experimentis in animalibus factis illustra. Giessae 1810 p. 16. bei Zeis Eduard, die Literatur und Geschichte der plastischen Chirurgie. Leipzig 1862. S. 52.

***) v. Walther Ph., Wiederanheilung der bei der Trepanation ausgebohrten Knochenscheibe. Graefe's und Walthers Journ. 1821. Bd. 2. p. 571 bei Zeis l. c. S. 54.

†) Flourens (Gaz. méd. de Paris 1859. p. 527) bei J. Wolff l. c. S. 197.

††) Ollier Leop., De la production artificielle des os au moyen de la transplantation du perioste et des greffes osseuses. Mémoire lu à la Soc. de Biologie in Gaz. méd. de Paris 1850 p. 212. 226. 582.

Es gelang ihm in einer Reihe von Versuchen vorausgesetzt, dass er die Knochen demselben Thiere, oder einem Thiere derselben Gattung einpflanzte, dieselben zur Einheilung zu bringen, selbst wenn er die Knochen im umgekehrten Sinne einlegte. Es trat in der Regel Heilung per primam ein, die Thiere wurden erst nach Umlauf von 62 und mehr Tagen getödtet.

Der Erfolg der Einheilung wurde viel seltener beobachtet, wenn er erst $^1/_2$—$1^1/_2$ Stunden bis zum Wiedereinlegen des Knochenstückes verfliessen liess, oder wenn er die Knochen von einem Thiere nahm, das ebensolange todt war.

Dagegen gelang eine Reihe von Experimenten nicht, in welchen versucht wurde Knochen vom Hunde und Kaninchen auf den Hahn, oder von jungen Hunden auf Kaninchen überzupflanzen.

Auch die Versuche mit dem Wiedereinheilen ihres Periostes beraubter Knochen, ergaben negative Resultate.

Als Zeichen des Fortlebens nimmt Ollier an: Wachsthum der transplantirten Knochen in die Länge (in 1 Falle um 1 mm), in die Dicke, namentlich durch Auflagerungen auf denselben, Röthung des Knochens und Knochenmarks auf dem Durchschnitte (1 Fall), das Bilden eines Bettes von harter Substanz um den Knochen, mit welchen derselbe durch zahlreiche feste Adhaesionen in Zusammenhang stand, sein gegenüber dem normalen Knochen noch nach mehreren Monaten unverändertes Aussehen; endlich war es ihm in 1 Falle gelungen einen Theil des Markes des eingeheilten Knochens von der Hauptarterie der Extremität aus zu injiciren.

In den Fällen, wo später ein Misserfolg eintrat, schien zwar der Knochen die ersten Tage zu leben, bald aber beobachtete er, dass sich eine Cyste bildete, in welcher der gelb und schwarz gewordene Knochen in Eiter schwamm ohne irgend eine Adhaesion eingegangen zu sein.

J. Wolff*) stellte im Frühjahre 1860, im Sommer 1861 und im Frühjahre 1862 eine sehr grosse Anzahl von Versuchen an Kaninchen und Tauben an, theils um Knochen-, theils um Periost-Transplantationen zu machen, darunter auch eine Anzahl von Versuchen von rein physiologischem

---

*) Wolff Jul. Die Osteoplastik in ihren Beziehungen zur Chirurgie und Physiologie. Langenbeck's Arch. 1863 Bd. 4 p. 183—294.

Derselbe, Ueber Osteoplastik und ihre Begründung auf Versuche an Thieren in Med. Centralzeitung 1862 No. XXXI. 20. 21. Auszug aus einem Vortrage über denselben Gegenstand.

Derselbe, De artificiali ossium productione in animalibus. Dissert. inaugur. Berolini 1860. (War mir nicht zugänglich).

Interesse. Es misslangen ihm nach eigener Angabe eine sehr grosse Anzahl derselben infolge ungünstiger äusserer Heilbedingungen, namentlich durch Suppuration bei Kaninchen und durch Gangränescenz bei Tauben. Er transplantirte theils ganze Knochen, theils resecirte Stücke von Röhrenknochen und platten Knochen.

In seiner Monographie über Osteoplastik veröffentlichte er nur diejenigen Versuche, „aus denen irgend welche neue Erfahrungen gewonnen werden konnten."

In einer Zusammenstellung*) von 30 Versuchen, konnte er nur 2 mal das Fortleben, 2 mal das Abgestorbensein des eingeheilten Knochens mit Sicherheit erweisen, 15 mal blieb die Vitalität fraglich und unentschieden; 11 mal traten die Zeichen der Austrocknung und damit diejenigen des auch ohne Experiment erweislichen Todes des eingeheilten Knochens ein. Unter den 15 zweifelhaften Fällen wurde 2 mal das normale Aussehen des ganzen Knochens, 7 mal das normale Aussehen einzelner Theile desselben, 3 mal die Erscheinungen fettiger Entartung und Resorptionserscheinungen, 1 mal fettige Entartung mit Resorption und Incrustation wahrgenommen, 4 mal zeigte der Knochen Auflagerungen. Die Heilung per primam intentionem wurde 12 mal beobachtet.

Bei 7 Fällen wurde die Fütterung von Krapp angewendet. Da Wolff diesen Fällen bezüglich der Entscheidung der Frage des Fortlebens des eingewachsenen Knochens besonders Gewicht beilegt, so sollen sie in Kürze einzeln aufgeführt werden.

In 1 Fall trat nach Einheilung des Metatarsus eines Kaninchens unter die Haut einer Taube Heilung p. p. und Einheilung des Knochenstückes ein, nach 6 wöchentlicher Krappfütterung zeigte der eingeheilte Knochen keine Spur von Färbung, während die unter normalen Verhältnissen stehenden Knochen Krappfärbung zeigten.

In 1 Fall wurde ein 3''' langes und 2''' breites Stück des os bregmatis einer Taube resecirt, und wieder an der ursprünglichen Stelle eingelegt. Die Wunde heilte p. p., nach fast 6 wöchentlicher Krappfütterung war das resecirte Stück in der grösseren Ausdehnung knöchern, sonst häutig mit den Rändern der Schädellücke verwachsen und zeigte eine intensivere Krappfärbung als der übrige Schädel und zwar sowohl an den Rändern als in der Mitte.

Bei einem Kaninchen wurde ein Schädelstück in derselben Weise resecirt und wiedereingelegt. Heilung p. p., nach 4 wöchentlicher Krappfütterung zeigte das fest eingeheilte Stück Spuren von Krappfärbung, während die übrigen Knochen des Thieres stärkere Krappfärbung zeigten.

In 1 Fall trat fettige Degeneration mit Spuren von Röthung ein. In

*) Wolff, l. c. S. 244.

1 Falle fettige Degeneration ohne Röthung, in 2 Fällen musste wegen eingetretener Gangrän die Krappfütterung ausgesetzt werden.

Seine Schlusssätze lauten: Vollständig abgetrennte Knochen oder Knochenstücke können wieder anheilen, gleichgültig ob die Wunde p. p. oder durch Eiterung heilt; auch vom Periost entblösste Knochen können einheilen.

Die feste Adhärenz, das normale Aussehen, die Erscheinungen der Resorption, Fettumwandlung, Incrustation des Knochens, die Injection einzelner Knochenpartieen mit gefärbten Massen, Knochenauflagerungen beweisen nicht das Fortleben der eingeheilten Knochen. Die Fütterung mit Krapp ist das einzige in jedem einzelnen Falle mit Sicherheit die Frage nach der Fortdauer vitaler Vorgänge in eingeheilten Knochen entscheidende Mittel.

Im Uebrigen gibt Wolff*) zu, dass seine Versuche einen grossen Theil der Ollier'schen Beobachtungen bestätigen, wenn auch seine Auffassung bezüglich des Fortlebens der Knochen fast überall eine entgegengesetzte gegenüber der Deutung Olliers ist. Weiter unten wird hierauf noch zurückzukommen sein.

Endlich hat noch in neuester Zeit Philipeaux**) mit Erfolg Trepankronen eingeheilt. Er nahm mit einer Trepankrone von 11 mmtr. Durchmesser eine Knochenscheibe von 9 mmtr. Durchmesser aus der rechten Seite des Schädels; er machte dann mit einer Trepankrone von 9 mmtr. Durchmesser eine Oeffnung in die linke Seite, und legte in diese Oeffnung das von der ersten Trepanöffnung gewonnene Stück von 9 mmtr. Durchmesser. Da er also ein Stück Knochen einlegte, das genau so gross war als die Oeffnung, so hoffte er eher eine Einheilung zu bekommen.

Er machte seine Versuche an 4 Meerschweinchen, sie wurden nach 14—30 Tagen getödtet. In 1 Fall trat keine Verlöthung ein, in einem andern war die Hälfte durch Necrose zerstört und durch eine fibröse Masse ersetzt. In einem 3. Falle war eine Verlöthung im grössten Umfange des Knochens eingetreten, der Verlöthungsprocess hatte hauptsächlich von der Tabula interna aus begonnen. Im letzten Falle endlich zeigte sich die Verlöthung durchgängig und hatte eine Exfoliation nicht stattgefunden. Die Knochentheile waren ohne Pericranium und dura mater eingepflanzt worden.

---

*) l. c. S. 201.

**) Philipeaux Gaz. de Paris 1870 S. 38.

Zu den misslungenen Versuchen gehören, ausser den bereits früher aufgeführten noch folgende:

Heine*) resecirte einem Hunde aus der Continuität der 6. Rippe ein 17''' langes Stück, bohrte durch die Schnittenden Löcher und fügte das Knochenstück mittelst zweier Ligaturen wieder in den Defect ein. Die Weichtheile wurden darüber vereinigt und heilten per primam. Nach 1 Monat 22 Tagen wurde das Thier getödtet; das resecirte Stück, das selbst schmutzig-gelb aussah, lag unter der äusseren Haut in einer mit Eiter gefüllten Höhle und stand mit den umgebenden Weichtheilen nirgends in organischer Verbindung: dagegen hatte sich der Defect durch vom zurückgelassenen Periost gelieferten neuen Knochen wieder ersetzt. Weitere Versuche von Heine, welche citirt zu werden pflegen, betreffen den Wiederersatz von Knochen durch Periost.

Klencke**) machte mehrere Versuche an Säugethieren, sowohl an Schädel- als auch an Röhren-Knochen; sie misslangen alle, indem die austrepanirten oder mit Schonung des Periostes ausgesägten und wieder eingefügten Stücke sämmtlich Eiterung bewirkten.

Ebenso misslang der Versuch von Wiesmann***) ein resecirtes Stück des femur vom Meerschweinchen wieder einzuheilen.

Auch die Versuche von Bogdanowsky †) an Hunden (Transplantation und Wiedereinlegung von resecirten Mittelstücken der Diaphysen der Tibia, des Radius und der Ulna) misslangen vollständig.

B. Operationen am Menschen.

Der älteste Fall der Art, der aber wohl mit Recht allgemein für unglaubwürdig erklärt wird, ist der sehr abenteuerlich klingende aber doch viel citirte Fall von van Meek'ren Job. ††)

---

*) Heine Bernhard, Ueber die Erzeugung neuer Knochenmasse und Bildung neuer Knochen. Graefe u. Walthers Journ. 1836 B. 24 p. 513.

**) Klencke Herm., Physiologie der Entzündung und Regeneration in den organischen Geweben. Leipzig 1842.

***) Wiesmann, De coalitu partium a reliquo corpore prorsus disjunctarum. Lipsiae 1824. p. 8.

†) Bogdanowsky. Versuche über Knochentransplantationen an Thieren. Petersb. med. Zeitschr. 1861. Bd. I S. 213. Beide Citate nach J. Wolff.

††) van Meek'ren Job., Heel- en Geneeskonstige Aanmerkingen t' Amsterdam 1668. 8. bei Zeis S. 40. Es existirt auch eine lateinische und deutsche Uebersetzung, beide, sowie die Mittheilung der Originalstelle in lateinischer Uebersetzung siehe bei Zeis S. 40.

Es wurde dem van Meek'ren erzählt, dass der Theolog Engebert Sloot folgende Geschichte von dem Mönche Johannes Kraanwinkel mitgetheilt erhalten habe. Es soll ein Tartar einem russischen Adeligen, Namens Butterlyn mit einem Säbelhieb ein Stück Knochen vom Schädel weggehauen haben. Ein russischer Wundarzt habe den Defect durch ein gleich grosses Stück von einem Hundeschädel wieder ersetzt, das auch angeheilt sei. Die Sache machte grosses Aufsehen, so dass die russische Geistlichkeit sich zur Intervention veranlasst sah und dén Butterlyn solange vom Besuche der christlichen Stätten in ganz Russland ausschloss, bis das Stück eines Hundeschädels vom Kopfe eines Christenmenschen wieder entfernt wäre. B. liess sich, um der angedrohten Excommunication auszuweichen lieber wieder das angeheilte Stück entfernen.

Ein zweiter Versuch der Aufheilung von Thierknochen auf den Menschen rührt von Percy*) her.

Bei complicirten Fracturen sägte er die Fracturenden ab, um nicht eine Fractur, qu'on apelle en navet**) zu bekommen. Er hatte damit zahlreiche Heilungen, da er aber starke Verkürzungen bekam, so fasste er den Gedanken, den Verlust sofort durch Stücke eines lebenden Thieres zu ersetzen. Im Vereine mit Dr. Laroche versuchte er zweimal mit Knochenstücken vom Vorderarm eines so eben getödteten Ochsen den Defect zu ersetzen. Sie wurden mit der Säge abgesägt und waren noch mit dem Periost bekleidet, einmal war das Stück 15 Tage, das zweitemal 20 Tage am Platze, Heilung trat nie ein. Percy glaubt dadurch wenigstens die Annäherung der Fracturenden und dadurch die Verkürzung hintan gehalten zu haben und gibt dem Verfahren den Vorzug vor der Extension und Contraextension, die für die Kranken zu schmerzhaft seien.

Auch von Philipp von Walther***) rühren zwei berühmt gewordene und allgemein gekannte Versuche am Menschen her, die aber auch der Anzweiflung nicht entgangen sind.

Er trepanirte einem Maurer ein Stück aus dem Schädel und legte das des Pericraniums beraubte Knochenstück wieder ein. 4 Monate nach der Operation stiess sich ein kleines Stück der Tabula externa ab, nachdem die ganze Zeit über starke Eitersecretion stattgefunden hatte.

---

*) Article „Ente“ du Dictionaire des sciences médicales en 60 volumes. Paris Tome XII 1815. p. 343.

**) navet=Rübe, Steckrübe.

***) v. Walther Ph., Wiederanheilung der bei der Trepanation ausgebohrten Knochenscheibe. Graefe u. Walthers Journ. 1821. Bd. 2. p. 571.

v. Walthers Worte lauten:

„In dem Hintergrunde der Trepanationswunde zeigte sich bei der Untersuchung mit der Sonde die Knochenlücke überall geschlossen und mit einer festen, an ihrer Oberfläche mit Fleischwärzchen bedeckten Knochensubstanz ausgefüllt. Die Bewegungen des Hirns waren nicht mehr wahrnehmbar.“

Er glaubt daher, dass die tabula interna und der grösste Theil der tabula externa eingeheilt gewesen sei. Diese Einheilung einer einem Menschen wieder eingesetzten Knochenscheibe glaubt er aber um so mehr für einen unumstösslichen Beweis für die Möglichkeit der Wiederverwachsung getrennt gewesener Theile erklären zu müssen, als sich ein Theil der äusseren Knochenlamelle losstiess, was nur habe geschehen können, wenn der übrige Theil wieder belebt worden sei.

In einem zweiten Falle wurde von Ph. v. Walther*) ein Stück vom tuber frontale trepanirt, wieder eingelegt und die Weichtheile wieder darüber zusammengezogen. Der Kranke starb nach 36 Stunden. Wie die Section ergab, hingen die Weichtheile an ihrer innern Oberfläche durch neu ergossene Substanz mit der ausgebohrten Knochenscheibe zusammen und diese war selbst an die harte Hirnhaut dergestalt angeklebt, dass man bei leisem Zuge mit der Pincette an der Knochenscheibe die harte Hirnhaut mit in die Höhe ziehen honnte. Walther zweifelt hiernach nicht, dass, wenn der Kranke am Leben geblieben wäre, das Knochenstück in der Trepanationswunde p. p. eingeheilt sein würde.

Endlich theilt Klencke**) einen Fall mit, den Wedemeyer beobachtet hat. Derselbe trepanirte einen Soldaten mit Schonung des Pericraniums und legte das ausgebohrte Stück wieder ein. Die Wunde heilte über dem Schädel ohne alle Zeichen, dass ein fremd gewordener Körper darunter stecke. Nach 7 Jahren starb das Individuum an Peritonitis. Die Section ergab vollkommene Verwachsung des Knochens. Das austrepanirte Stück war etwas porös, aber im Innern belebt und zeigte in seiner ganzen Dicke die Structur der substantia vitrea. Das Pericranium war rings mit dem Trepanationsrande fest verwachsen, die Gefässe gingen, nachdem sie am Rande stärkere Netzchen gebildet, in die Beinhaut des

---

*) v. Walther Phil., Ueber die topische Behandlung und über den Verband der eiternden Wunden, der Abscesse etc. Graefe u. Walthers Journ. 1826 Bd. 9 p. 177 bei Zeis Nachtrag S. 13.

**) Klencke Herm., Physiologie der Entzündung und Regeneration in den organischen Geweben. Leipzig 1842. S. 76.

trepanirten Stückes über, welche bei der Operation absichtlich geschont worden war.

Transplantation von Zähnen.

In einzelnen Fällen: J. Hunter, A. Cooper, Wiesmann, Dieffenbach, gelang hier die Transplantation in der Art, dass eine später gemachte Injection mit erstarrenden Massen, Gefässe im Zahncanal nachwies. Siehe übrigens ausführlich über diesen Gegenstand die Arbeit von Dr. A. Mitscherlich: Ueber Replantation und Transplantation von Zähnen in Langenbeck's Archiv. 1863. B. IV. S. 375 ff.

II. Wiedereinlegen eines mit Schonung einer Ernährungsbrücke exstirpirten Knochenstückes an seiner ursprünglichen Stelle.

Hieher würde gehören:

1. Die osteoplastische Resection des Oberkiefers nach von Langenbeck mit ihren Modificationen.

2. Die von Billroth nach demselben Principe auf das Unterkiefer übertragene osteoplastische Resection desselben.

3. Die osteoplastische Resection des proc. nasalis und os nasi nach v. Langenbeck*) und Huguier**) zum Zwecke der Exstirpation von Nasenrachenpolypen. Die Brücke besteht hier nur aus Periost und Schleimhaut.

Endlich gehören noch hieher einige Versuche an Thieren, welche von J. Wolff***) und zwar mit Erfolg gemacht wurden. Sie haben für uns specielles Interesse, weil bei ihnen die Ernährungsbrücke für den Knochen nur aus Periost bestand. Sie sollen daher einzeln in möglichster Kürze aufgeführt werden.

1. Bei einem Kaninchen wurde ein quadratisches Stück des os frontis resecirt und zwar auf 3 Seiten das Pericranium und der Knochen zusammen mit dem Meissel durchschnitten, auf der 4ten Seite des Quadrates wurde das Pericranium sorgfältig etwas vom Knochen abgehoben, mit einem Häckchen auf die Seite gezogen und der Knochen allein mit dem Meissel durchtrennt.

*) v. Langenbeck B., Beiträge zur Osteoplastik. Deutsche Klinik v. Göschen 1859 S. 471. Auszug in Gurlt's Jahresbericht (Langenbecks Arch. B. I. S. 93.)

**) Hugnier, Bulletin de l'Académie impér. de médécine. T. 26. 1860—61. p. 783.

***) J. Wolff, l. c. S. 266.

Der Knochen konnte nun deckelartig erhoben werden, er hing nur mehr durch eine kleine Brücke des Pericranium's mit dem Organismus zusammen. Nachdem das Schädelstück wieder an seinen Platz eingelegt worden, wurde die Hautwunde vereinigt, sie heilte p. p. Die Section des nach 25 Tagen getödteten Thieres zeigte in der bei Weitem grösseren Ausdehnung knöcherne Verwachsung, das Aussehen des eingeheilten Knochenstückes in Nichts von dem des übrigen Schädels unterschieden, das Pericranium überall fest adhärent seine Continuität schien nirgends unterbrochen.

2. Es wurde bei einem Kaninchen ebenfalls ein 4 eckiges Stück am Schädel herausgemeisselt, diessmal aber die letzte Verbindung mit dem Meissel weggebrochen und ebenfalls als Brücke ein Stück Pericranium erhalten. Der Erfolg wurde nach 45 Tagen als einer ebenso vollkommen constatirt wie im vorigen Versuche.

III. Transplantation benachbarter theilweise adhärent gebliebener Knochenstücke.

Wir können hier unterscheiden, je nach dem Materiale, aus welchem die Brücke besteht, welche den Knochen noch mit dem übrigen Organismus in Verbindung erhält.

Die Ernährungsbrücke kann aus Haut, Unterhautzellgewebe und Muskeln bestehen, oder aus Schleimhaut und Periost oder aus Periost allein.

Zur **ersten Gruppe** gehören diejenigen Operationen, welche beabsichtigen ein im Amputationslappen zurückgelassenes Knochenstück auf die Sägefläche amputirter Knochen zu transplantiren.

Hieher wäre zu zählen:

1. Die Pirogoff'sche osteoplastische Verlängerung des Unterschenkels, mit ihren Modificationen nach Günther etc.

2. Die von Gritti für den Oberschenkel angegebene Transplantation der Patella auf den Stumpf des femur.

3. Das von Scymanowski empfohlene ähnliche Verfahren des Aufheilens des Oleranon auf den amputirten Oberarmknochen.

4. Die Versuche bei Resectionen an den Muskelansätzen Knochenplättchen hängen zu lassen und dieselben an ihre neuen Plätze hinzulegen.

Eine **zweite Gruppe** umfasst diejenigen Operationen, bei welchen die Ernährungsbrücke aus Periost und Schleimhaut, besteht.

Hieher gehört:

1. Die ostale Uranoplastik.

Die Operation besteht darin, dass der harte Gaumen auf beiden

Seiten parallel dem processus alveolaris mit der Stichsäge, oder dem Meissel durchtrennt wird, durch Holzkeile die noch bestehenden Knochenbrücken abgesprengt und die dadurch mobil gemachten Ränder nach der Anfrischung durch Nähte vereinigt werden. Wutzer führte die Operation zuerst (1834) mit vollständigem Erfolge aus. Die Idee zur Wutzer'schen Operation ist jedoch bereits im Jahre 1826 von Dieffenbach gefasst worden, wie aus einer Anmerkung zu S. 55 seiner Uebersetzung der Roux-schen Schrift über Staphyloraphie*) hervorgeht. Nach einer mündlichen Mittheilung des Generalarztes Dr. Bögner an Langenbeck**) hat D. diese Operation bei einer congenitalen Spalte wirklich ausgeführt, jedoch ohne Erfolg.

Von Bühring wurde sie auf die erworbenen Gaumendefecte übertragen (1849), gelang jedoch in den beiden ersten Fällen nicht, wohl aber in einem 3ten der im Jahre 1852 der Versammlung deutscher Naturforscher in Wiesbaden vorgestellt wurde.

Die Dieffenbach'sche wurde von Langenbeck selbst zweimal (1849 und 1856) aber ohne Erfolg ausgeführt.***)

Ebenso von Middeldorpf, dem nur eine Verkleinerung einer angeborenen Gaumenspalte gelang. †)

Gegenwärtig ist die Operation und wohl mit Recht durch Langenbeck's geniale periostale Uranoplastik verdrängt.

G. Simon ††) führte sie noch später etwas modificirt an einem 20 Wochen alten Kinde aus, ebenfalls ohne Erfolg.

2. Transplantation der ossa intermaxillaria in den Spalt des process. alveolaris bei doppeltem Wolfsrachen, um die Zwischenkieferknochen und ihre Zähne zu erhalten. Um die Zurückführung desselben zu ermöglichen wurde entweder der Vomer resecirt, (Blandin) oder das Septum in verticaler Richtung gespalten (Bruns) oder in horizontaler Richtung durchschnitten (Langenbeck) †††).

---

*) Roux, Memoire sur la Staphyloraphie. Paris 1825, übersetzt von Dieffenbach. Berlin 1826.

**) Langenbeck B., Weitere Erfahrungen über Uranoplastik in Langenbecks Archiv 1864 B. V. S. 90. Daselbst auch die Citate für Wutzer, Bühring etc. angegeben.

***) Langenbecks Archiv 1862 II B, S. 224.

†) Wolff l. c. S. 278.

††) G. Simon, Beiträge zur plastischen Chirurgiè. Prag. Viertelj. Schr. 1867 24. Jahrg. B I S. 41.

†††) Langenbeck B. in deutsche Klinik v. Göschen 1859. S. 471 u. Wolf l. c. S. 280.

3. Transplantation von Resten der Nasenknochen zum Gerüste für eine neue zu transplantirende Nase.

Bevor Langenbeck empfahl, bei der Rhinoplastik auch das Periost mit dem Stirnhautlappen herunter zu transplantiren, um der Nase durch Ossification desselben grössere Festigkeit zu geben, versuchte man früher auf die Empfehlung von Klein und Rust hin um eingesunkene Nasen zu unterstützen, oder transplantirten eine hübschere Form zu geben, Gerüste einzuheilen. Galenczowsky setzte ein bleiernes ein, Tyrell ein Platinagerüste, Heusser ein solches von Guttapercha*), Dieffenbach ein Goldblech.**). All' diese Versuche misslangen.

In neuester Zeit wurde der Versuch mit einem Bernsteingerüste wiederholt, der angeblich gelungen sein soll.

Der Versuch die noch vorhandenen Rudimente der eingesunkenen Nase zum Aufbau des Gerüstes für eine neue zu verwenden stammt ebenfalls von Dieffenbach, nur hat er sie wohl nicht zur eigentlichen Transplantation umgewendet.

Eine wirkliche Transplantation von Knochensubstanz zu diesem Zwecke vollführte Ollier***) am 17. Juli 1861 aus und theilte sie in der Sitzung der Académie am 11. Nov. 1861 mit.

Es handelte sich um Wiederaufrichtung einer vollständig eingesunkenen Nase bei einem 17 Jahre alten scrophulösen Menschen. (Da der Fall ebenfalls zu den viel citirten gehört verdient er, wohl auch wegen seiner sonstigen Eigenthümlichkeiten, eine etwas ausführlichere Mittheilung.)

Durch einen V förmigen Schnitt mit der Spitze nach oben und der Basis an der Anheftung der Nasenflügel wurde ein Lappen losgelöst, der schliesslich nur an beiden Nasenflügeln und der Nasenscheidewand noch Verbindung mit dem Organismus hatte. An der Stirne wurde das Periost mit abgelöst. Nach dem Herunterklappen desselben zeigte sich das linke os nasi zerstört. Es wurde nun von dem der rechten Seite, welches verdickt und mit dem processus nasal. des Oberkiefers verwachsen war, mittelst eines Meissels ein Knochenlappen von 35 mm. Länge abgetrennt, der das ganze Nasenbein und einen Theil des process. nasal. umfasste und durch Periost und Schleimhaut (an

---

*) Heusser, Schweizer Zeitschr. f. Med. 1852. p. 472. bei Zeis l. c. S. 86.

**) Dieffenbach Joh. Friedr., die operative Chirurgie. I Bd. S. 373.

***) Ollier, Application de l'ostéoplastie périostique et de l'ostéoplastie osseuse à la restauration du nez. Gaz. des hôpit. 1862 p. 86 u. 99.

Auszug in Gurlt's Jahresbericht für 1862 S. 166.

Denselben Fall theilt Ollier mit in einem Aufsatz betitelt:

— Des transplantations périostiques et osseuses sur l'homme, im Journal de la physiologie 1862 V. Jan. pag. 59 (nicht 95 wie Zeis Nachtrag S. 41 No. 1993a angibt.)

seinem untern Ende) noch befestigt blieb. Derselbe wurde nach unten und vorn umgebogen und in die Mittellinie gerichtet, so dass sein unteres Ende künftig die Nasenspitze abgab, die eine Kante den Nasenrücken. Der Hautlappen wurde vertical zusammen gefaltet, nach oben zurückgeschlagen und in das untere Ende der verticalen Falte die Kante des transplantirten Knochenstückes geführt, um den Nasenrücken zu bilden. Zur Verhütung eines Wiederaufsteigens des Knochens wurde ein sehr dünner Eisendraht um einen kleinen Zacken desselben umgelegt und derselbe zu dem einem Nasenloche herausgeführt. Der Lappen selbst wurde dann an der Stirne und den Seiten durch eine Anzahl Nähte wieder befestigt. Unmittelbar nach der Operation ragte die Nase 2 cm. über die Oberlippe vor.

Die Heilung erfolgte ohne Zufall. Nach 10 Wochen machte die Nase noch einen Vorsprung von 14 mm. über die Oberlippe, nur war die Nasenspitze etwas nach rechts abgewichen. Nach $2^1/_2$ Monaten stiess sich ein Knochenstückchen von der Grösse eines halben Getreidekorns ab, wahrscheinlich die von dem Drahte umfasste Knochenzacke. Nach weitern 2 Monaten war die Prominenz der Nase dieselbe geblieben, der Knochlappen hatte seine Stelle behauptet, die Ossification im Periost war deutlich ausgesprochen.

Langenbeck's Verfahren der neugebildeten Nase ein knöchernes Gerüste zu geben besteht in Folgenden:

An drei Stellen wird der Knochen angesägt und soweit ausgebrochen, dass die Knochenleisten als Knochenbrücke auf dem Nasenrücken zusammenstehen; es wird eine Naht angelegt und darüber die häutige Nase gebildet. Diese Operationen sind bisher nicht vollständig gelungen und ist immer partielle Necrose eingetreten*).

In einer 3. und letzten **Gruppe**, sollen jene Operationen aufgeführt werden, bei welchen das transplantirte Stück Knochen nur durch eine Periostbrücke mit dem Mutterboden in Zusammenhang blieb.

An **Thierversuchen** haben wir nur 2 Versuche an Taube und Kaninchen von J. Wolff**) zu verzeichnen. Sie misslangen zwar beide, die Idee dazu bildet aber den Vorläufer, der von Nussbaum am Menschen ausgeführten Operation.

J. Wolff sägte bei einer Taube am rechten Radius und bei einem Kaninchen am ersten rechten Metatarsus durch zwei parallele von vorn und oben nach hinten und unten geführte schräge Knochenschnitte ein 4‴ langes Stück aus der Mitte der Diaphyse aus, um einen Defect zu erzeugen, welcher dem nach Resection wegen Pseudarthrosen entstandenen Defecte vergleichbar wäre. Hierauf sägte er durch einen dem obern Sägeschnitte parallelen dritten Schnitt eine etwa 1‴ breite Knochenscheibe der Art ab, dass nur am hintern untern

*) Billroth Th., über osteoplastische Operationen. Wiener med. Presse. 1868 No. 25 und 26.

**) J. Wolff, l. c. S. 288.

Ende derselben eine kleine Ernährungsbrücke stehen blieb, in deren Bereich die Knochenscheibe eingebrochen und dadurch beweglich gemacht wurde. Dieselbe konnte nunmehr so nach unten gebogen werden, dass ihr vorderer Rand mit dem vordern obern Rande des untern Fragmentes sich vereinigen liess und bildete somit schliesslich eine brückenartige Knochenverbindung zwischen beiden Fragmenten.

Die beiden durch Resection des Mittelstückes der Diaphyse entstandenen Sägeflächen, welche ursprünglich parallel liefen, waren nach der Operation im Winkel einander zugekehrt. Eine Knochennaht verband die Knochenscheibe mit dem untern Fragment. Es war nicht möglich, trotzdem bei der Taube der radius an der ulna und beim Kaninchen der Metatarsus an den übrigen Metatarsen eine Stütze fand, den operirten Gliedern die nöthige ruhige Stellung zu geben. Beide Versuche misslangen vollständig, die Taube starb am 4. das Kaninchen am 5. Tage nach der Operation.

Einschlägige Thierversuche scheint einer kurzen Notiz nach auch Billroth*) gemacht zu haben, jedoch ebenfalls ohne Erfolg.

Operationen am Menschen

versuchte v. Langenbeck.**)

Um nämlich der Entstellung des Gesichtes nach partiellen Resectionen des Kieferbogens vorzubeugen, hat L. in zwei Fällen versucht auf osteoplastischem Wege diese ungünstigen Ereignisse zu verhüten. In beiden Fällen war es nothwendig gewesen von der Mittellinie des Unterkiefers aus, die eine Hälfte des Kieferbogens bis an die Wurzel des process. coronoides zu entfernen. Nachdem diess geschehen, wurde der proc. coronoid. in seinem obern Abschnitte bis zur Spitze durch Entfernung der Muskeln mit Schonung des Periostes freigelegt und mit der Stichsäge von der Spitze in senkrechter Richtung nach unten ein Sägeschnitt in der Art geführt, dass eine lange Knochenleiste, etwa 3''' breit vom proc. coronoid. abgelöst wurde. Der Sägeschnitt verlief nicht ganz bis zum untern Rande des Kiefers, sondern nur bis zu ungefähr 3''' Entfernung von demselben. Es wurde nun ein Elevatorium in den Sägeschnitt eingesetzt, um die Leiste gegen den erhaltenen Theil des Kiefers nieder zu biegen ohne die kleine Knochenbrücke zu zerbrechen, welche mit dem Periost die Ernährung der

---

*) Billroth Th., über osteoplastische Operationen Wien med. Press. 1868 N. 25 u. 26.

**) Langenbeck B., in deutsche Klinik 1864. S. 19 und Hueter C. Resectionen der Jahre 1862—64. Langenbeck's Archiv 1866. B. VIII. S. 120.

Knochenleiste ermöglichen sollte. Die Einfügung der Knochenleiste des Unterkiefers geschah sehr leicht, indem die Spitze des proc. coronoid in die Markhöhle auf der Sägefläche des erhaltenen Stückes des Kieferbogens eingedrückt wurde. Leider ist die Knochensubstanz des Unterkiefers so spröde, dass die Knochenbrücke in den Fällen, in welchen der Versuch angestellt wurde, brach. In einem Falle brach die Leiste aus all' ihren Verbindungen mit dem Kiefer vollständig ab, das zweite Mal blieben wenigstens die periostalen Verbindungen erhalten; es wurde trotzdem der Versuch der Einpflanzung gemacht; es erfolgte jedoch Necrose des transplantirten Stückes.

Zusammenstellung der Ergebnisse aus der Literatur und Schlussfolgerungen hieraus.

Uebersehen wir die nicht besonders reichhaltige Literatur über das Einpflanzen von Knochenstücken, so müssen wir uns sagen, dass die Anzahl der Misserfolge eine weitaus grössere ist, als die Summe derjenigen Fälle, bei welchen die Versuche am Thiere oder die Operationen am Menschen mit Erfolg ausgeführt wurden. Eine Ausnahme müssen wir sofort für diejenigen Fälle machen, bei welchen eine derbe, saftige Ernährungsbrücke das Weiterfortleben des Knochens unter die denkbar günstigsten Bedingungen stellte. Es zählen hieher, die osteoplastische Resection am Oberkiefer und Unterkiefer, und die Operationen nach Pirogoff und Gritti.

Von den Fällen in welchen versucht wurde, vollständig getrennte Theile wiedereinzuheilen, ist als vollständig unglaubwürdig, der Fall von van Meek'ren sofort auszuschliessen; auch die Fälle von Merren sind mit Vorsicht aufzunehmen, da derselbe sich nach Zeis*) anderwärts nicht als ganz glaubwürdig erwiesen hat.

Zu den vollständig misslungenen zählen die Thierversuche von Heine, Klencke, Wiesmann, Bogdanowsky und wohl die Mehrzahl der Versuche von Wolff und Ollier. Gegenüber Wolff, der zu dem Wahrscheinlichkeitsurtheil kommt, dass bei Ollier's Versuchen die Knochen wohl alle abgestorben warten**) erkennen unter Andern

---

*) Zeis l. c. S. 208.
**) J. Wolff l. c. S. 227.

v. Langenbeck*) dieselben für vollständig beweisskräftig. Derselben Ansicht neigt sich Billroth**) zu, namentlich desshalb, weil Ollier mit der grössten Sorgfalt Injectionen in die Präparate gemacht hat, welche in die eingetheilten Knochen eindrangen.

Zu den gelungenen zählen einige Thierversuche von Ollier, zwei mit gelungener Krappfärbung des Knochens von Wolff. Die Einheilung am Hundeschädel von v. Walther, sowie die beiden Einheilungen am Menschenschädel von eben demselben, und der gelunge Fall Klencke-Wedemeyer.

Die Walther'schen Fälle, welche früher als unantastbare Beweise der Wiederbelebung einer ganz getrennten Knochenscheibe galten, sind von Langenbeck***) in Zweifel gezogen worden. Auch von Andern wurde versucht verschiedene Erklärungen über die Art und Weise der Einheilung, resp. Bildung von Knochensubstanz an dieser Stelle zu geben, auf welche näher einzugehen uns hier zu weit führen würde, da wir genöthigt wären, in längere Erörterungen über die noch immer strittigen Fragen von Knochenresorption und Knochenneubildung, uns einzulassen.

Günstigere Erfolge sind dagegen verzeichnet von den Anheilen von Knochenstücken mit einer Ernährungsbrücke, namentlich wenn sie an ihre ursprüngliche Stelle wieder eingeheilt werden. Es gelangen hier selbst die Versuche, in welchen der Knochen nur durch Periost mit seinem Mutterboden in Verbindung blieb.

Bei der Verpflanzung an eine benachbarte Stelle ist, die oben gemachte Ausnahme für Operationen nach Pirogoff etc. abgerechnet, die Wahrscheinlichkeit einer Einheilung äusserst gering.

Die Versuche für Gaumen und Nase Grundlagen aus Knochen zu verschaffen, haben mehr Misserfolge, als Erfolge aufzuweisen.

Die Fälle, in welchen die Brücke des tranplantirten Knochens aus Periost allein bestand, misslangen bis jetzt alle.

Es lassen sich die aus der Literatur bekannten Thatsachen in wenige Sätze zusammenziehen.

1. Transplantationen vom Thiere auf den Menschen haben keine Hoffnung auf Gelingen.

---

*) v. Langbeck, deutsche Klinik 1859. S. 411 nach dem Auszuge in Gurlt's Jahresbericht in Langenbeck's Arch. B I. S. 93.

**) Billroth Th., über osteoplastische Operationen in Wien. med. Press. 1868 No. 25. 26.

***) v. Langenbeck l. c. S. 471 u. ff.

2. Mit Ernährungsbrücke transplantirte Knochenstücke haben grössere Aussicht auf Wiedereinheilen, als vollständig getrennte. Diese Aussicht ist grösser, wenn sie an der alten Stelle eingepflanzt, als wenn sie transplantirt werden.

3. Je derber und saftiger die Ernährungsbrücke, desto wahrscheinlicher die Aussicht auf Fortleben des Knochens.

4. Besteht die Brücke nur aus Schleimhaut und Periost, so ist die Wahrscheinlichkeit des Wiedereinheilens geringer, wahrscheinlich weil als Gründe dagegen, noch die drohende Sepsis und der die Brücke austrocknende Luftstrom hinzukommen.

5. Am wenigsten Aussicht hat die Transplantation von Knochenstücken, deren Ernährungsbrücke nur aus Periost besteht; es gelangen bis jetzt nur 2 Versuche an Thieren, alle übrigen misslangen.

So wenig aufmunternd nach diesen Resultaten, die Transplantation von Knochen ist, deren einzige Verbindung mit dem Organismus ein dünnes Bändchen Periost vermittelt, um so mehr verdienstvoll ist es sicherlich, wenn Prof. v. Nussbaum, die Fehler, welche die bisherigen Misserfolge bedingten, vermeidend, das bereits so viel wie verlassene Operationsverfahren unter Cautelen wiederholte, welche geeignet erscheinen, demselben in Zukunft eine Reihe von günstigen Erfolgen zu sichern.

Knochentransplantationen am Menschen nach Prof. v. Nussbaum.

Die erste gelungene Knochentransplantation am Menschen wurde von Prof. v. Nussbaum an dem sächsischen Premierlieutenant Kraus vorgenommen.*)

Derselbe hatte in der Schlacht bei Mars-la-Tour einen Schuss in den rechten Vorderarm erhalten, der die ulna in ihrer Mitte zersplitterte; zahlreiche Knochensplitter stiessen sich ab und die Fractur heilte schliesslich mit einer Pseudarthrose. Die Lücke zwischen beiden Fracturenden betrug 5 Centimeter und wurde durch einen dünnen ligamentösen

*) v. Nussbaum, Ueber die Behandlung von unglücklichen Vorkommnissen nach Beinbrüchen insbesondere über Knochentransplantation. Vortrag gehalten am 13. Febr. 1875 im ärztlichen Bezirksvereine zu München.
Aerztliches Intelligenzblatt 1875 No. 8.

Strang ausgefüllt. Der Radius war intact, die Functionen des Armes aber derart behindert, dass Kr. als Invalide betrachtet wurde.

Da ihm die Aussicht, lebenslang Pfründner zu bleiben unerträglich schien, und ihm ausserdem von competenter Seite bereits die Versicherung gegeben war, dass sich nun nichts weiter mehr mit seinem Arme machen liesse, so war er mit jedem Heilversuche einverstanden, der nur im Geringsten etwas versprechen würde. Er ging daher auf den Vorschlag den Defect im Knochen durch eine Transplantation auszufüllen sofort ein.

Die Operation, welche am 15. Juli 1873 ausgeführt wurde, bestand darin, dass durch eine Längsincision das falsche Gelenk blosgelegt, das Pseudoligament ausgeschnitten und von dem obern Fragmente ein Knochenstück in die Lücke hereintransplantirt wurde, das an seinem untern Ende noch durch ein Periostband in Verbindung mit seinem Mutterboden gelassen wurde.

Darauf wurden die Weichtheile durch einen Längsschnitt verletzt, um eine entzündliche Reaction in der Umgebung anzuregen und dem Knochen neue Adhäsionen zu vermitteln. Die Wunde wurde durch Nähte geschlossen und ein gefensterter Gypsverband angelegt.

Die allgemeine Reaction war anfangs ziemlich bedeutend, doch war die Schwellung und Eiterung gering, nur roch das Secret etwas. Nach ein paar Wochen stiess sich ein feiner 2 ctmr. langer Knochenschiefer ab, der höchstens $^1/_{10}$ des transplantirten Knochens ausmachte, dann schloss sich die Wunde bald.

Nach Abnahme des Gypsverbandes (Ende August) konnte zwar das transplantirte eingeheilte Knochenstück deutlich gefühlt werden und die abnorme Beweglichkeit war nur mehr eine sehr geringe; allein die Functionsfähigkeit des Armes namentlich Pro- und Supination, die vorher ganz gefehlt hatte, war auch jetzt noch sehr mangelhaft.

Es besserte sich jedoch durch Uebung der Arm derart, dass Premierlieutenant Kraus Ende 1874 wieder als felddiensttauglich erklärt und reactivirt wurde.

Ein zweiter Fall dessen ganze Genese wir genau beobachten konnten, kam im Herbste 1875 auf die chirurgische Klinik.

Heinrich Schwarten, Zimmermann, 27 Jahre alt aus Holstein, ein kräftiger muskulöser Arbeiter von derbem Knochenbau, stürzte am Morgen des 15. Oktober 1875 beim Bau eines neuen Flügels der Artillerie-

kaserne in München vom obersten Abschnitte des Gerüstes c. 17 Meter hoch herab und fing die Hauptwucht des Falles mit seinem linken Vorderarm auf.

Derselbe blieb sofort bewusstlos, bekam die erste ärztliche Hülfe im benachbarten Militärspitale und wurde erst 12 Stunden nach der Verletzung ins Spital verbracht.

Man findet bei der Untersuchung (ausser einigen Contusionen an der Stirne und am rechten Oberschenkel) auf der Extensoren-Seite des l. Vorderarms 12 cm. vom olecranon nach unten starke Crepitation und abnorme Beweglichkeit der ulna. An derselben Stelle findet sich eine $1\frac{1}{2}$ cm. lange Wunde, welche durch Durchspitzen eines Knochenstückes entstanden ist; die Weichtheile sind ziemlich stark geschwellt und die Haut in der Umgebung der Wunde in der Grösse eines Handtellers blauroth aussehend.

Die Wunde wird nach allen Richtungen mit 8% Chlorzink-Lösung ausgespritzt eine Drainage in die Wunde, in der Richtung gegen die Fractur eingelegt und der Lister'sche Verband angelegt.

Nach 24 Stunden wurde P. etwas besinnlich, um aber alsbald wieder in tiefen Sopor zu verfallen, der erst nach 8 Tagen sich nach und nach verlor.

Die ersten Tage massenhaftes blutig seröses Secret aus der Wunde, die stark gequetschte Hautpartie in der Umgebung der Wunde stösst sich gangränös ab und wird am 25. Oct. entfernt; starke Schwellung des Vorderarms.

Am 25. und 26. Oct. werden eine Anzahl (5) Knochensplitter und gangränöse Muskelfetzen entfernt; bis zum 25. abendliche Temperaturerhöhungen bis 38,9 im Maximum, Morgens afebril.

Am 27. Contrapunction auf der Flexorenseite und Ziehen zweier Drainagen quer durch den Vorderarm. Da das Secret etwas Geruch zeigt neue Desinfection mit Chorzinklösung. Auf den Eingriff erfolgt neue Steigerung der Temperatur (einmal bis 40. 1) es stossen sich zahlreiche Knochensplitter und Muskelfetzen ab, darunter einer von Kindsfaustgrösse. Da jedoch jetzt für ordentlichen Ablauf des Secretes gesorgt ist, so schwillt der Arm ab, die Secretion nimmt an Menge bedeutend ab, ist geruchlos geworden, die Temperatur fällt langsam und am 5 Nov. ist bereits der erste fieberfreie Tag.

Vom 15. November an wird der Verbandwechsel nur alle 3—4 Tage nöthig, vom 1. Dec. an alle 8 Tage. Abstossen einzelner kleiner Muskelpartien findet sich noch am 5. und 9., von Knochensplittern am 13. December verzeichnet; Drainage wird am 28. Dec. weggelassen. Seit 15. November ständig fieberfrei.

Es besteht nur mehr eine grosse oberflächliche mit guten Granulationen bedeckte Fläche an Stelle der gangränös verloren gegangenen Haut und eine feine Fistel, an der Stelle, wo die Drainage lag.

Am 14. Januar wurde der Lister'sche Verband mit einem Borverband vertauscht.

Die Granulationen benarbten sich nach und nach, jedoch schloss sich die Fistel nicht.

Am 22. Febr. entleerten sich aus derselben einige kleine Knochenstücke, ein grösseres noch nicht vollständig demarkirtes konnte mit der Sonde constatirt werden.

Am 5. März wurde dasselbe in einer Länge von 3 cm. entfernt. Bis Ende März schloss sich auch die Fistel.

Bei der der nun vorgenommenen Prüfung der Functionsfähigkeit des Armes ergab sich, dass alle Bewegungen der Finger gut ausgeführt werden konnten, dass jedoch die Pro- und Supination activ fast unmöglich war; bei passiv vorgenommener Flexion und Extension im Handgelenk und beiden ebensoausgeführten Pro- und Supinationsbewegungen bildete sich über der früheren Fracturstelle ein stark hervorspringender stumpfer Winkel, dessen Schenkel dem obern und untern Fracturstücke der Ulna entsprachen. Durch Palpation liess sich leicht ein zwei Finger breiter Defect an der frühern Fracturstelle constatiren. Der Arm war durch die Pseudarthrose unbrauchbar.

Es wurde daher zuerst versucht die Pseudarthrose durch Aneinandernageln der Bruchenden mit verzinnten eisernen Hackennägeln, zur Heilung zu bringen' ein Verfahren wie es schon verschiedene Male von v. Nussbaum mit glücklichem Erfolge zur Ausführung gebracht worden war.

Es wurde daher am 29. März 1876 in Narcose unter Anwendung eines Dampfspray folgende Operation ausgeführt.

Längsincision auf die ulna an Stelle der früheren Narbe, Bloslegen der Pseudarthrose; die beiden Knochenenden laufen spitz zu und sind durch ein c. $3^1/_2$ cm. langes fibröses Ligament mit einander verbunden. Durchschneiden desselben mit dem Tenotom, Entfernen eines kleinen necrotischen Knochensplitters. Die beiden Bruchenden werden durch 2 verzinnte Hackennägel zusammengenagelt, was der grossen Distanz der Bruchenden wegen, die einander nicht bis zur vollständigen Berührung genähert werden können, nur unvollständig und nicht in dem erwünschten Masse gelingt, so dass die verzinnten Nägel, womit v. Nussbaum schon öfters Pseudarthrosen mit bestem Erfolge thatsächlich zusammengenagelt hat, in diesem Falle nicht als ein Bindemittel, sondern lediglich als ein das Knochenwachsthum reizendes Mittel angesehen werden müssen, analog den von B. v. Langenbeck empfohlenen galvanisch versilberten Stahlschrauben. Vereinigung der Wunde durch Catgut, was des harten speckigen Narbengewebes wegen nur in der Tiefe gelingt, während an der Hautfläche die Wundränder einige Millimeter klaffen. Drainage, Lister-Verband. Lagerung auf ein Handbrett.

Die Reaction war minimal, vom dritten Tage an war P. beständig fieberfrei. Am 10. April wurde der erste Nagel locker und wurde entfernt, am 19. der zweite.

Am 10. Mai war die Wunde bis auf eine kleine oberflächliche Granulation geschlossen; es wurde daher der Lister'sche Verband wieder mit dem trockenen Borverband vertauscht.

Jedoch zeigte sich die Pseudarthrose wieder nicht geheilt, der Zustand des Vorderarms eher schlimmer als das Erstemal, die Lücke im Knochen noch etwas grösser, der Arm auch zu den einfachsten Verrichtungen vollständig unbrauchbar.

Es wird daher dem P. der Vorschlag gemacht, durch eine neue Operation die Gebrauchsfähigkeit seines Armes wiederherzustellen oder wenigstens zu bessern, ein Vorschlag auf welchen der intelligente Kranke um so mehr einging, als er die Unbrauchbarkeit seines Armes ohne weitere Operation ja selbst vor sich sah.

Es wird daher in Chloroformnarkose und unter Anwendung des Dampfspray's am 12. Mai 1876 eine Knochentransplantation ausgeführt.

Längsincision an der früheren Stelle, Bloslegen der Pseudarthrose durch Zurückpräpariren der Weichtheile.

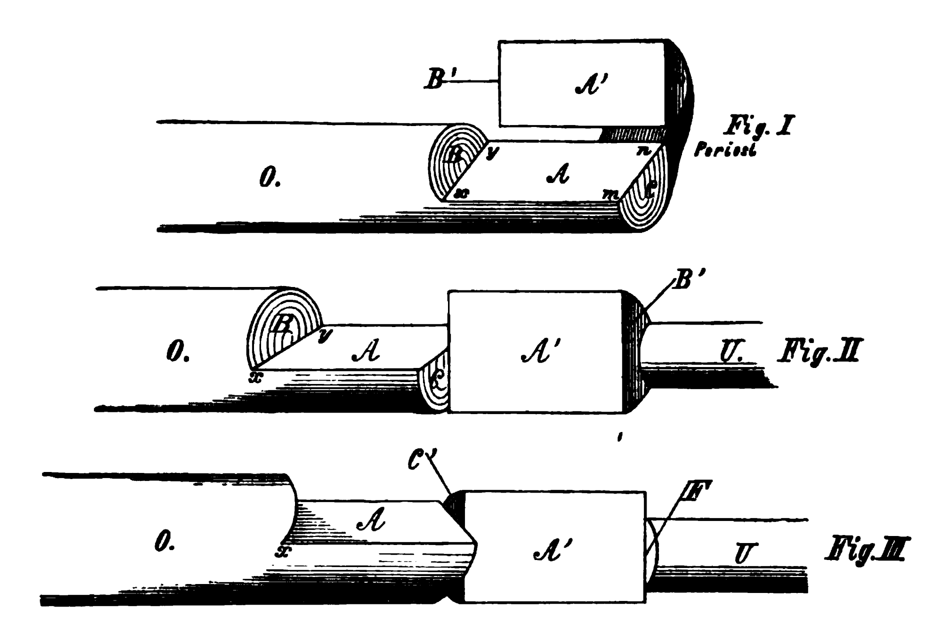
Die beiden Knochenstücke zeigen sich durch ein ligamentöses Band verbunden. Das untere Ende des obern Stückes der ulna ist stark verdickt und kolbig aufgetrieben, während das ihm entsprechende obere Ende des untern Stückes mehr spitz zuläuft. Es wird daher das obere Stück der ulna als das relativ dickere dazu ausersehen, die Substanz zur Ausfüllung der Knochenstücke herzugeben.

Bei näherem Zusehen findet sich ein weiteres Moment, das für die Wahl dieses Stückes spricht.

Das ligamentöse Zwischenstück nämlich zeigt bei seiner Insertion am kolbigen Ende des obern Stückes mehrere strangartige Verdickungen, von denen namentlich ein besonders entwickelter Strang sich ein Stück weit am Knochen fortsetzt, und zwar an derjenigen Seite, welche der Insertion des ligamentum interosseum gegenüberliegt.

Mit einer Knochenscheere wird nun das ligamentöse Band an seiner Anheftungsstelle am Knochen derart abgetrennt, dass dabei zugleich beide Knochenenden angefrischt werden. Dabei wird die oben angeführte strangartige Fortsetzung des Periostes sorgfältig geschont, da es mit in die künftige periostale Verbindung einbezogen werden soll, welche den zu transplantirenden Knochen zu ernähren bestimmt ist.

Die Abtrennung des Knochenstückes geschieht nun in folgender Weise:



Es wird beabsichtigt demselben **e i n e L ä n g e** zu geben, welche **e t w a s g r ö s s e r i s t, a l s d i e L ü c k e** zwischen beiden Knochenstücken und **e i n e D i c k e g l e i c h d e m h a l b e n Q u e r s c h n i t t d e r u l n a.**

Es wird daher der Meissel etwas über 5 cm. oberhalb des durch die Knochenscheere angefrischten Endes parallel der Querachse und senkrecht auf die Längsachse des Knochens aufgesetzt und der Knochen zur Hälfte durchtrennt. (Dadurch werden die beiden Flächen *B.* u. *B'.* erzeugt.)

Darauf wird der Meissel auf der dem Radius zugekehrten Seite parallel der Längsachse und senkrecht auf die Ebene der ersten Schnittfläche (bei x) eingesetzt und durch einen durch die Längsachse geführten Schnitt der Knochen in zwei Hälften getheilt.

Lassen wir den Knochen selbst als Cylinder gelten, so wird derselbe durch beide Schnitte in 2 halbcylindrische Stücke zerlegt, von denen eines, aus seinen Knochenverbindungen getrennt, zur Transplantation bestimmt ist, das zweite in knöcherner Verbindung mit dem übrigen Knochen verbleibt (vid. Fig. I).

Dabei muss sorgfältig darauf geachtet werden, dass am untern durch die Knochenscheere angefrischtem Ende des Knochens noch eine genügende Brücke aus Periost bleibt; es empfiehlt sich sich daher die letzte Verbindung am untern Ende **n i c h t v o l l s t ä n d i g d u r c h z u m e i s s e l n, s o n d e r n d u r c h e i n e h e b e l a r t i g e B e w e g u n g d e s M e i s s e l s** weg-

zubrechen. Im concreten Falle wurde die Periostbrücke an der Stelle belassen, wo sich der oben angeführte verdickte Strang befand.

Die Periostbrücke wird nun nach beiden Seiten hin noch vom Knochen sorgfältig losgelöst, um ein langes Band zu erhalten, das bei der nun folgenden Drehung leichter folgt und nicht so leicht Compression seiner Gefässe erwarten lässt.

Die Drehung selbst erfolgt einmal um die Achse mn und in der Ausdehnung von 180°, so dass die Flächen C u. C^1 in ihrer ganzen Ausdehnung einander berühren, die Fläche B^1 mit der Fläche F des untern Knochenstückes U in Contact kommt, die Flächen A u. A^1 würden dann in einer Ebene zu liegen kommen.

Diess würde für die Heilung die günstigste Stellung sein, weil dabei die Knochenflächen in ihrer grössten Ausdehnung auf einander zu liegen kommen würden.

Es zeigte sich jedoch bei beiden Operationen überstimmend, dass das Periostband dabei einer sehr starken Zerrung ausgesetzt würde, wie man diess auch an einem sorgfältig angefertigten Modell leicht constatiren kann.

Es wurde daher von dieser Stellung aus noch eine Viertelsdrehung um die Längsachse des Knochenstückes vorgenommen, so dass sich jetzt die beiden Flächen A u. A^1 in einem rechten Winkel schneiden (Fig. II u. III), die Fläche A^1 dem Radius zugekehrt ist, während der von Periost bekleidete Cylindermantel nach aussen sieht.

Von einer Verbindung durch eine Knochennaht wurde abgesehen; dagegen wurden in die Weichtheile einige seichte Längsincisionen gemacht, um eine Art Rinne zur Festhaltung des transplantirten Knochens zu schaffen und demselben durch das aussickernde congulirende Blut eher Gelegenheit zur Verklebung mit seiner Nachbarschaft und zur Bildung neuer Adhäsionen zu verschaffen.

Die Weichtheile wurden hierauf durch eine Anzahl Knopfnähte vereinigt und nur von der Transplantationsstelle aus eine feine Drainage nach aussen geführt. Anlegen des Lister'schen Verbandes, Lagerung und Befestigung auf ein Handbrett mittelst Gasbinden.

Die Heilung verlief äusserst günstig und fast ohne Reaction.

Nur die ersten Tage über war die Secretion ziemlich bedeutend, der Vorderarm in der Umgebung der Wunde etwas geschwellt.

Beide Symptome liessen schon wenige Tage nach der Operation nach. Am 5. Tage wurden die Nähte herausgenommen, die Incisionswunde war

p. prim. verklebt; bis zum 6. Tage Abends Temperatursteigerung einmal bis 39.7, am 7. Tage vollständig fieberfreier Tag. Die Abend-Temperatur hob sich die nächsten Tage wieder über 38° in Folge eines Magencatarrh's den P. acquirirt hatte, um jedoch schon nach 5 Tagen wieder der Normal-Temperatur zu weichen, die von da an bis zur vollständigen Heilung ununterbrochen andauerte. Die Secretion, die von Anfang an und während der ganzen Dauer der Heilung nie eine Spur von Geruch zeigte, nahm an Menge sehr rasch ab, so dass vom 29. Mai an der Verbandwechsel nur mehr alle 4—5 Tage erfolgte.

Am 7. Juni war die letzte Granulation benarbt und es führte nur mehr ein feiner Fistelgang an der Stelle, wo früher die Drainage gelegen war, zum Knochen.

Am 9. Juni wurde durch eine vorsichtig eingeführte Sonde constatirt, dass der Knochen noch an seinem Platze befindlich war, dass sich derselbe aber, an der kleinen Stelle, wo er für die Sonde zugänglich war, rauh anfühlte.

Vom 11. an nun mehr alle 8 Tage Verbandwechel.

Die Fistel persistirte, bei äusserst geringer, vollständig geruchloser Secretion, bei vollständiger Fieberfreiheit und allgemeinem andauernden Wohlbefinden des P. noch bis zum 18. Juli, an welchem Tage sie geschlossen war.

Es war die ganze Heilzeit über jeder abgenommene Verband mit minutiöser Sorgfalt nach einem abgestossenen Splitter durchsucht worden, aber stets mit negativem Erfolge.

Bis heute hatte es Niemand gewagt, sich nach dem Befinden des Knochenstückes anders als durch die äusserst vorsichtig eingeführte Sonde zu erkundigen, Bewegungen des Vorderarms waren beim Verbandwechsel bis heute nie ausgeführt worden, in der Zwischenzeit waren sie ohnehin durch die Befestigung auf dem Handbrette vermieden worden, auch hatte hierüber unser sehr vernünftiger P. selbst mit grosser Aengstlichkeit gewacht.

Heute (18 Juli,) endlich, am 67. Tage nach der Operation, wagten wir es den P. die ersten Pro- und Supinationsbewegungen versuchen zu lassen. Dieselben gelangen zwar, wie sich bei der langen Unthätigkeit, der die Muskeln ausgesetzt gewesen waren, nicht sofort in voller Ausdehnung, jedoch kam zu unserer grossen Freude der fatale stumpfe Winkel, der sich immer so deutlich prononcirt hatte, nicht mehr zum Vorschein, der unter-

suchende Finger konnte an Stelle der früheren Lücke sehr deutlich eine Verdickung wahrnehmen, bei Pro- und Supination erfolgte Drehung des Knochens in seiner ganzen Ausdehnung.

Der Arm wurde jedoch zur Vorsicht noch weitere 8 Tage im alten Verbande gelassen.

Am 26. Juli wurde der Lister'sche Verband definitiv abgenommen, P. angewiesen active und passive Bewegungen mit seinem Arme vorzunehmen und ausserdem noch durch Faradisation der Muskeln nachgeholfen.

Am 5. August verliess P. nach einem Aufenthalte von 296 Tagen das Krankenhaus, um noch auf 4 Wochen in die Reconvalescenten-Anstalt aufgenommen zu werden.

Bei fortdauernder Uebung des Armes während dieser Zeit, besserte sich die Muskelthätigkeit sehr rasch, und P. fing bald an leichtere Arbeiten im Hause zu verrichten, und nach Abfluss der 4 Wochen, waren die Functionen des Armes bereits soweit dem Normalen genähert, dass P. die Arbeiten seines eigentlichen Gewerbes wieder aufnehmen konnte.

Ende November traf Dr. Egger, der mit mir das Glück geniesst, auf der chirurgischen Abtheilung als Assistent seine Thätigkeit ausüben zu können, und der ebenfalls den Fall von Anfang an beobachtet hatte, unsern früheren P. zufällig auf der Strasse. Nach seinem Befinden befragt, gab derselbe an, dass er zwar Anfangs sich bei der Arbeit etwas schwer gethan habe und dass er namentlich leicht ermüdet sei, dass er aber gegenwärtig ohne Beschwerde, wie früher vor der Verletzung, die schwersten Arbeiten, wie sie sein Geschäft als Zimmermann erfordern, wieder verrichten könne.

Bemerkenswerth ist auch, dass er keinen Versuch machte, wegen der Folgen seiner Verletzung vom Militär frei zu werden.

Wie neuere Erkundigungen ergeben, ging er bis Ende April hier in München seinem Gewerbe nach und meldete sich dann ab, um nach Oesterreich auf Wanderschaft zu gehen.

Ueber die Bedingungen, unter welchen eine erfolgreiche Transplantation von Knochen zu erwarten ist.

Vergleichen wir die beiden bis jetzt gelungenen Knochentransplantationen mit den früheren meist erfolglosen Versuchen, so finden wir,

dass zwischen beiden eine Reihe von Verschiedenheiten besteht, die namentlich die Eigenschaften und den Enährungszustand des zur Transplantation verwendeten Gewebes, die Bedingungen, unter welchen die Heilung stattfand und die Art und Weise der Ausführung der Operation betrifft.

Bei unsern beiden Operationen hatten wir es mit Knochensubstanz zu thun, die durch voraufgegangene entzündliche Reizzustände namentlich in ihren Enden porotischer und gefässreicher geworden war; auch das verdickte Periost führte sicher eine grössere Anzahl Gefässe und solche von weiterem Lumen dem zu transplantirenden Knochen zu, als das im normalen Zustande befindliche.

Beides war in eminenter Weise namentlich in dem zweiten der beschriebenen Fälle vorhanden, wo das voraufgegangene Einschlagen der Hackennägel im Knochen und Periost eine erhöhte Thätigkeit hervorgerufen hatte, die sich insbesondere am obern Stücke der ulna durch das kolbig aufgetriebene Knochenende und das succulente strangförmig verdickte Periost manifestirte.

Dagegen benützte Wolff bei seinem Versuche eine Knochenscheibe zu transplantiren die normalen Knochen seiner Versuchsthiere: auch bei den Langenbeck'schen Transplantations-Versuchen am Unterkiefer spricht das leichte Durchreissen der Periostbrücke nicht für eine Verdickung desselben.

Hier möchte ich nur kurz bemerken, dass ich für den Fall, dass wir bei einer Pseudarthrose die Setzung eines künstlichen Reizzustandes im Knochen wünschen, das Einschlagen von verzinnten Eisennägeln den sonst angewendeten Elfenbeinzapfen vorziehen würden. Letztere reizen nur, wie Savory*) nachgewiesen hat, wenn sie, mit Gewalt eingetrieben, einen Druck auf die Wandungen ihres Bohrloches ausüben; dann tritt aber auch Corrosion derselben ein; es besteht dann die Gefahr, dass sie bei dem Versuche sie auszuziehen abbrechen, oder dass sie fest eingeheilt sind. Die zurückgebliebenen Stumpen können aber leicht, wenn sie in den Bereich der Operation fallen, namentlich die Ausführung der Längsspaltung der ulna erschweren oder unmöglich machen. Diess wird aber sicher bei den Eisennägeln, die sich ohne Gefahr des Brechens wieder ausziehen lassen, vermieden.

---

*) Savory William. Med. chir. Transact XLVII. p. 103. Auszug in Schmidt's Jahrb. 1868 Bd. 126 S 207.

2. Ein weiterer Umstand, der für das Gelingen der Operation schwer ins Gewicht fällt, ist, dass beide Operationen unter den für die Heilung denkbar günstigsten Verhältnissen gemacht wurden. Die eine wurde vor der Herrschaft der antiseptischen Methode in v. Nussbaum's Privatspitale gemacht, das in jeder Beziehung musterhaft gehalten, stets die günstigsten Bedingungen für Wundheilung bot. Die zweite wurde unter den minutiös durchgeführten Cautelen der Lister'schen Wundbehandlung durchgeführt, der wir sicher nicht zum geringsten Theil den günstigen Erfolg der Operation verdanken.

3. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Umstand ist der, dass v. Nussbaum durch seitliche Incisionen in die Weichtheile dem Knochen eine Rinne zur festen Lagerung anwiess, in welcher er, namentlich nachdem die Weichtheile über ihm geschlossen und durch Nähte vereinigt waren, wie in einem Bette lag, darin festgehalten durch das sich um ihn und seine Umgebung ergiessende coagulirende Blut.

Man kann den Vorgang hiebei am besten mit den Verhältnissen bei einer Fractur vergleichen, bei welcher auch Knochensplitter, Periostfetzen und Weichtheile durch Blut verklebt, an der Bildung des Callus theilnehmen und später durch Organisation des verklebenden Lackes zur wahren Knochensubstanz werden (Billroth etc.).

Im concreten Falle liegen die Verhältnisse um so günstiger, da wir selbst in der Lage sind die complicirte Fractur unter allen Cautelen der Antisepsis künstlich zu erzeugen. Auch für den Verlauf und die Art und Weise der Heilung möchte ich den Vergleich mit einer künstlich arrangirten complicirten Fractur fortsetzen und in dieser Beziehung, auch nach unsern eigenen Erfahrungen am Krankenbette unbedingt Maas*) beipflichten, wenn er bezüglich des Verlaufes der Callusbildung annimmt, dass dieselbe auch zeitlich durchaus so bei den complicirten wie bei den einfachen verläuft, vorausgesetzt, dass es gelingt, durch die Lister'sche oder eine ähnlich wirkende Methode der Wundbehandlung die Entzündung zu vermeiden.

Wir können also als besondere Postulate für Knochentransplantationen aufstellen:

1. Das Vorhandensein eines Reizzustandes in Knochen und

*) Maas Herm., Ueber das Wachsthum und die Regeneration der Röhrenkochen mit besonderer Berücksichtigung der Callusbildung. Langenbecks Archiv B. XX. H. 4 S. 752

Periost, so dass in beiden grösserer Gefässreichthum als am normalen zu erwarten ist.

2. Sorgfältige Anwendung der Antisepsis.

3. Einlagerung und Festhalten des transplantirten Knochenstückes durch die dazu eigens vorbereiteten Weichtheile seiner Umgebung.

Schliesslich möchte ich noch eine Aeusserung von G. Simon*) anführen, in welcher er sich über den unter 1. angeführten Punkt näher auslässt.

Sie lautet:

„Knochensubstanz besitzt weniger Vitalität als die Weichtheile mit Ausnahme des Fettgewebes; aber sie ist hinreichend gross, um Knochen mit Knochen selbst prima intentione zur Verheilung zu bringen.

„Nach Wolff's Versuchen dürfte vielleicht noch eine weitere Ausbildung der Osteoplastik in Aussicht stehen. Im Allgemeinen ist die Knochensubstanz um so geeigneter zur Transplantation, je spongiöser und gefässreicher sie ist. Daher eignen sich sehr gut zu plastischen Zwecken die Gesichtsknochen, die spongiösen Gelenkenden, die Fusswurzelknochen, welche von den Chirurgen benutzt werden. Auch die Rippen, das Brustbein, der Schädel, die Scapula könnten zu solchen Operationen dienen. Die compacten Knochen, wie die Diaphysen langer Röhrenknochen dürften dagegen beim Menschen weit weniger verwendbar zur Plastik sein, denn sie besitzen bei diesem so wenig Vitalität, dass sie den operativen Eingriffen der Aussägung und Knochennaht in den meisten Fällen erliegen dürften. Diese Diaphysen können aber dennoch zur Plastik geeignet werden, wenn die compacte Substanz ihre Eigenschaften verliert und wie bei Pseudarthrosen an den Enden porotisch wird Solche veränderte Diaphysenbruchenden heilen nach Resection und Drahtnaht öfters überraschend schnell zusammen. Zur Einheilung eines Knochens ist nicht nothwendig, dass das einzuheilende Stück durch Knochensubstanz mit der Umgebung verbunden ist. Durch einen Stiel überdeckender Weichtheile oder selbst nur des Periostes wird der überpflanzte Knochen in hinreichendem Maasse ernährt."

Simon hat diese Sätze bereits im Jahre 1866 geschrieben; sie sind aber auch gegenwärtig noch von so eminenter Geltung, dass es keine

*) Simon G., Beiträge zur plastischen Chirurgie. Prager Vierteljahrschr. 23. Jahrgang 1866 B. IV. S. 16.

bessere Empfehlung für die nun ausgeführte Operation, die er damals wohl ahnte, geben kann, als dass ich seine Worte ad verbum hier anführe.

Indicationen für die Operationen der Knochentransplantation.

Wenn auch nicht streng zur Transplantation gehörig möchte ich noch kurz die Vorschläge von Walther u. Wolff bezüglich des Einlegens getrennter Knochenstücke erwähnen.

Gestützt auf seine beiden gelungenen Versuche der Einheilung eines austrepanirten Knochenstückes am Menschen machte v. Walther den Vorschlag in allen Fällen von

Trepanation

das Knochenstück wiedereinzulegen und dessen Einheilung p. prim. zu versuchen.

Wolff modificirte den Vorschlag Walther's auf Grund seiner Thierversuche dahin, die Trepanation durch ein Verfahren zu ersetzen, nach welchem das losgelöste Knochenstück noch an einer Stelle durch eine Periostbrücke mit dem Organismus in Verbindung blieb.

Er schlägt statt der Trepanation, sowohl am Kopf, als am Sternum und der Scapula vor, auf 3 Seiten den Knochen mit dem Meissel zu trennen, die 4. Seite aber einzubrechen und hier die Periostbrücke zu erhalten.

So rationell das Verfahren auf den ersten Blick erscheint, so ist es doch bisher ausser an Thieren noch nicht zur Ausführung gekommen, verdient aber jedenfalls Berücksichtigung namentlich unter der Herrschaft der Antisepsis.

Freilich wird die Anzahl der Fälle, bei denen es anwendbar ist, bei der Einschränkung, welche die Trepanation gefunden, nur eine sehr geringe sein können.

Für die Anwendung der Knochentransplantation bei der

Rhinoplastik und Uranoplastik

spricht nach den Erfahrungen, welche man bisher gemacht hat nur sehr wenig.

Es treten einige wenige Erfolge einer grossen Anzahl von Misserfolgen gegenüber; die Gründe hiefür wurden schon oben kurz berührt.

Uebrigens werden beide durch Methoden, welche auf der knochen-

bildenden Eigenschaft des Periostes beruhen in einer so vollkommenen dem Bedürfnisse entsprechenden Weise ersetzt, dass ein Zurückgehen von den periostalen auf die ostalen Methoden, wohl nicht zu erwarten ist.

Ihre Hauptanwendung wird die Operation dagegen wohl zur Heilung von

Pseudarthrosen

finden.

Zu diesem Zwecke wurde sie bereits im Jahre 1863 von J. Wolff*) vorgeschlagen, trotzdem ihm die beiden Versuche an Thieren, die er in der Absicht einen künstlich gemachten Defect an einem Röhrenknochen durch Knochentransplantation zu ersetzen, machte, misslangen.

Er stellte auch bereits im Wesentlichen die Gesichtspunkte fest, welche für die Anwendbarkeit der Operation massgebend sind.

Nach allgemeinen Grundsätzen, werden wir zur Knochentransplantation nur schreiten dürfen, wenn andere weniger eingreifende Methoden die Pseudarthrose zu heilen erschöpft sind.

Wir zählen hierher das Reiben der Bruchenden an einander mit nachfolgender Immobilisation, das subcutane Durchschneiden der Zwischenmasse, das Einschlagen von Elfenbeinzapfen, das Einschrauben von Langenbeck's galvanisch versilberten Schrauben oder das Zusammennageln durch v. Nussbaums verzinnte Eisennägeln.

Führen die letztern Operationen, die ja alle auf Hervorrufung eines Reizzustandes beruhen zum Ziele, so machen sie die Transplantation überflüssig; wenn nicht, so sind sie jedenfalls eine sehr gute Vorbereitung zu derselben, da sie geeignet erscheinen, Knochen und Periost unter die für das Gelingen der Transplantation günstigsten Bedingungen zu versetzen.

Jedenfalls wird sich das Eintreiben von Nägeln in die Bruchenden als vorbereitende Operation in allen Fällen empfehlen, in welchen wir es mit sehr dünn und spitz auslaufenden athrophischen Bruchenden zu thun haben.

Bis jetzt schritt man, wenn durch mildere Operationsverfahren die Pseudarthrose nicht zur Heilung gebracht wurde zur Resection und stellte als Indication für dieselbe auf: das Vorhandensein einer langen fibrösen

*) l. c. S. 286.

Zwischensubstanz, zwischen gelagerte Muskelpartieen, oder die vollkommenste Art der Bildung eines neuen Gelenkes, mit Kapselbändern und abgeglätteten Gelenkflächen (Gurlt).

Die Resultate, welche man durch die Resection erhielt, sind nicht gerade glänzende zu nennen.

Nach Gurlt's Zusammenstellung von 125 Fällen von Resection wegen Pseudarthrose, wurden 71 Fälle geheilt, 2 gebessert; 39 blieben ungeheilt, 2 mit unbekanntem Ausgange, 10 starben.

Ist nun auch zu hoffen, dass bei Anwendung der Antisepsis auch hier die Verhältnisse sich bessern werden, so bleibt doch immer eine Anzahl von Fällen übrig, bei welchen eine Heilung unmöglich ist, weil eine Annäherung der Bruchenden nicht in dem Grade möglich ist, dass eine knöcherne Vereinigung zu Stande kommt, oder bei welchen der alte Vorwurf gegen die Resection zutrifft, dass sie als Resultat immer mit Nothwendigkeit eine Verkürzung des Gliedes giebt, eine Verkürzung, die unter Umständen so gross werden kann, dass sie zur theilweisen, oder gänzlichen functionellen Unbrauchbarkeit des Gliedes führen muss.

Da wir nun in der Knochentransplantation ein Mittel gefunden haben, bestehende Defecte auszufüllen, ohne einer Annäherung der Bruchenden zu bedürfen, so wird sie berufen erscheinen, in einer Anzahl von Fällen **concurrirend** neben der Resection aufzutreten, in einer weitern Anzahl jedoch dieselbe zu verdrängen und als allein berechtigt an Stelle derselben zu treten.

Wir unterscheiden vorerst diejenigen Fälle, bei welchen eine auch bedeutende Verkürzung des Gliedes **keinen** functionellen Schaden bringt; hieher würden vor Allem die Fälle von Pseudarthrosen am Oberarm zählen.

Freilich würde auch hier die Knochentransplantation ein besseres Resultat geben und es wird sich erst in Zukunft, wenn einmal eine grössere Anzahl von Operationen gemacht ist, sich entscheiden lassen, ob die Chancen der Heilung bei Resection und Knochentransplantation in diesen Fällen sich nicht die Wage halten und dann wenigstens eine Gleichberechtigung der letztern Operation mit der Resection anzuerkennen sein würde.

Bringt dagegen die Resection durch die bei ihr eintretende Verkürzung einen grossen functionellen Schaden,

so ist unbedingt die Transplantation an ihre Stelle zu setzen.

Hieher gehören die Fälle von Pseudarthrose der langen Röhrenknochen an Ober- und Unterschenkel mit grosser ligamentöser Zwischensubstrnz, die bei der Resection eine sehr starke Verkürzung der Extremität mit theilweiser oder gänzlicher Unbrauchbarkeit des Gliedes erwarten lassen.

In einem solchen Falle hat Socin*) nachdem das wiederholte Eintreiben von Elfenbeinzapfen ohne Erfolg geblieben war und P. mit ungeheilter Pseudarthrose des Unterschenkels entlassen werden sollte, bereits den Vorschlag einer Knochentransplantation nach v. Nussbaum gemacht: leider verweigerte P. jede Operation.

Es bleiben schliesslich noch eine Reihe von Fällen, in welchen eine Annäherung der Bruchenden nach der Resection nicht mehr ausführbar erscheint: es sind diess jene Fälle, in welchem an einem zweiröhrigen Gliede (namentlich am Vorderarm) die Pseudarthrose mit grossem ligamentösen Zwischenstück, oder das vollständige falsche Gelenk, nur an **einem** Knochen besteht, während der zweite intact ist. Hier ist es offenbar in vielen Fällen unmöglich, nach Resection der Zwischensubstanz einen Defect von mehreren Centimetern durch gewaltsames Zusammenrücken der Knochenenden zur Heilung zu bringen, ohne eine Deformität und dadurch eine Behinderung im Gebrauche des ganzen Gliedes zu riskiren, wenn überhaupt das Heilen durch Knochensubstanz in diesen Fällen noch zu erwarten sein würde.

Für diese Fälle ist die Knochentransplantation das einzig souveräne Mittel, von dem, wie die beiden hieher gehörigen von v. Nussbaum bereits mit Glück ausgeführten Operationen beweisen, selbst eine volle Gebrauchsfähigkeit des Gliedes zu erwarten ist.

Endlich wäre die Knochentransplantation noch als letztes Mittel vor der Amputation zu versuchen, also bei Fällen, in welchen dem P. bei einem stark verkürzten Gliede mit Pseudarthrose die Anwendung von Stützapparaten so schmerzhaft und lästig war, und das Glied in Folge dessen so vollständig der Unbrauchbarkeit verfallen war, dass er um jeden Preis von demselhen befreit zu sein wünschen musste.

Ob die Knochentransplantation auch bei angeborenen Defecten

---

*) Socin, Jahresbericht der chirurg. Abtheilung des Spitals zu Basel 1875 S. 69.

der untern Epiphysen des Radius, der Ulna und der Fibula mit den dadurch bedingten Klumphänden und Klumpfüssen gemacht werden soll, wie solche Fälle von Billroth, Cruveilhier, Davaine etc. beschrieben sind, möchte ich mit Wolff dahingestellt sein lassen, insbesondere da mit den genannten Knochen auch ganze Muskelgruppen zu fehlen pflegen, so dass allso eigentlich die Operation in diesen Fällen nur eine formverbessernde genannt werden könnte.

Schliesslieh erübrigt mir noch meinem hochverehrten Lehrer und Chef meinen innigsten Dank dafür auszuprechen, dass er mir mit gewohnter Güte und Liebenswürdigkeit die Veröffentlichung dieses äusserst seltenen Falles überlassen und mir bei Ausführung derselben vielfach mit Rath und That an die Hand gegangen ist.

Gelisterte Schädelwunden. Zwei Gehirnquetschwunden mit Ausfluss von Gehirn, rasche Heilung.

Von Dr. **Otto Messerer,**
Assistenzarzt der chirurgischen Abtheilung.

Der kurzen Uebersicht, welche ich über den Verlauf der im Münchener allgemeinen Krankenhause vom 1. Juli 1875 — 30. Juni 1877 antiseptisch behandelten Schädelwunden zu geben suche, schicke ich eine Zusammenstellung der Kopfverletzungen des Jahres 1874 voraus. Für die Kopfwunden ist damit durch Zahlen die bekannte grossartige Aenderung des Wundverlaufes im hiesigen Spitale seit der im Januar 1875 eingeführten Wundbehandlung nach Lister anschaulich gemacht.

Dadurch, dass ich die antiseptisch behandelten Kopfverletzungen in drei Gruppen schied, nämlich in die mit dem antiseptischen Verbande behandelten 1) frischen, 2) bereits älteren Fälle und in die 3) mit Borlint verbundenen Wunden, wünsche ich einerseits ein klareres Bild über die Leistungen des Lister'schen Verbandes ermöglicht zu haben, während andererseits der Vergleich mit dem Jahre 1874 durch eine Addition sämmtlicher Fälle leicht wieder hergestellt ist. Da die Tabelle nur eine Uebersicht über den Verlauf von Wunden geben soll, so sind Kopfverletzungen ohne Wunde z. B. Commotio cerebri ohne Weichtheil-Wunde nicht in dieselbe aufgenommen.

Bei Gegenüberstellung der Ergebnisse sowohl vor als nach Einführung der antiseptischen Methode glaube ich gewissenhaft und vollständig parteilos zu Werke gegangen zu sein.

Im Jahre 1874 an Schädelwunden behandelte Kranke: 74.

	Verursacht durch: schneidende oder stechende Gewalt	Verursacht durch: stumpfe Gewalt	Entlassen: Geheilt per primam	Entlassen: Geheilt per secundam	Entlassen: Nahe der Heilung	Entlassen: Ungeheilt	Gestorben: an der Schwere der Verletzung	Gestorben: an Pyämie	Complicirende Commotio cerebri leichteren Grades	Fälle mit Wundkrankheiten: Im Spitale hinzugetreten	Fälle mit Wundkrankheiten: Mit Wund-Erysipel aufgenommen	Im Spitale accedirte Wundkrankheiten: Phlegmone	Erysipel	Spitalbrand	Pyämie
1. Weichtheilwunden	6	38	2	19	10	8	—	5	7	18	2	2	12	7	5
2. Knochen-Verletzungen:															
a) Verletzung der Beinhaut . . .	—	14	—	2	5	2	—	5	6	9	1	3	5	3	5
b) Wunden, Absplitterungen .	2	5	—	—	6	—	—	1	1	5	1	1	2	2	1
c) Fissur . . .	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Schwere Gehirn-Verletzungen:															
Schwere Commotio cerebri bei Weichtheil- u. Knochenwunden	—	5	—	—	2	1	1	1	—	2	—	—	1	—	1
Hirnquetschwunden	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Hirndruck durch traumatisches Blutextravasat .	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	8	66	2	21	24	11	4	12	14	34	4	6	20	12	12
				45 (21 + 24)			16 (4 + 12)								
Vom 1. Juli 1875 — 30. Juni 1877 an Schädelwunden behandelte Kranke: 157.															
Summe von Ia, Ib und II.	25	132	86	40	5	16	10	—	26	—	3	—	—	—	—
				45 (40 + 5)											
I. Anwendung des antiseptischen Verbandes															
a) bei frisch in Behandlung gekommenen Fällen: 127.															
1. Weichtheilwunden	7	49	33	11	—	12	—	—	5	—	—	—	—	—	—
2. Knochen-Verletzungen:															
a) Verletzung der Beinhaut . . .	8	28	26	5	3	2	—	—	8	—	—	—	—	—	—
b) Wunden, Absplitterungen .	3	7	7	2	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
c) Fissuren und Frakturen . . .	1	4	4	1	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—
3. Schwere Gehirn-Verletzungen:															
Schwere Commotio cerebri bei Weichtheil- und Knochenwunden	—	7	4	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Hirnquetschung durch Impression	—	3	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Hirnquetschwunden	—	8	1	1	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—
Hirndruck durch Blutextravasat .	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	19	108	77	22	4	14	10	—	21	—	—	—	—	—	—
				26 (22 + 4)											

b) bei schon anderwärts behandelten Kranken mit meist bereits eiternden Wunden: 17

	Verursacht durch		Entlassen				Gestorben		Complicirende Commotio cerebri leichteren Grades	Fälle mit Wundkrankheiten		Im Spitale accedirte Wundkrankheiten.			
	schneidende oder stechende Gewalt	stumpfe Gewalt	Geheilt per primam	Geheilt per secundam	Nahe der Heilung	Ungeheilt	an der Schwere der Verletzung	an Pyämie		Im Spitale hinzugetreten	Mit Wund-Erysipel aufgenommen	Phlegmone	Erysipel	Spitalbrand	Pyämie
Weichtheilwunden	3	6	2	6	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—
Knochen-Verletzungen:															
a) Verletzung der Beinhaut . . .	—	5	—	4	—	1	—	—	2	—	2	—	—	—	—
b) Wunden . . .	2	1	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	5	12	2	12	1	2	—	—	3	—	3	—	—	—	—
				13											

II. Anwendung des Borlintverbandes bei oberflächlichen Verletzungen: 13

Weichtheilwunden	1	12	7	6	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—

Durchschnittliche Aufenthaltszeit nach Tagen							
1874	5.5	35.0	30.1	17.0	3.7	21.7
	32.5					
1875 bis 1877	13.0	26.8	13.6	1.6	3.3	—
	17.4					

Anmerkung. Folgende Kranke mit Schädelweichtheilwunden finden sich in der Tabelle nicht mit aufgeführt:

1874.

1) 54 Jahre alter Kranke mit Weichtheilwunde des Kopfes. Tod nach 61 Tagen nach überstandener jauchiger Schädeldeckenphlegmone und Gesichtsrose an Marasmus.

2) Tod in Folge von Rückenmarkszerquetschung durch Fractura vertebrae.

3) Tod nach 18 Tagen an Pyämie, welche jedoch von einer Schulterstichwunde ausging.

4) Tod nach 3 Tagen in Folge acut progressiver jauchiger Infiltration um eine Rückenstichwunde.

1875—1877.

1) Fractura baseos cranii mit oberflächlicher Weichtheilwunde, Fractura utriusque cruris complicata. Tod nach 3 Tagen in Folge von Fettembolie der Lunge.

2) Penetrirende Bruststichwunde, Hämopneumothorax, Pleuritis, Tod.

3) Durch Fall vier Stockwerke hoch herab veranlasste, rasch geheilte, grossartige Lappenwunde der Stirn-Weichtheile. Tod nach 40 Tagen unter den Symptomen einer Peritonitis. Sektionsergebniss: 12 cm. langer, zum Theile 2 cm. tiefer, geheilter Riss der Vorderfläche des rechten Leber-Lappens. An einer Stelle der Narbe Abscedirung, Aufbruch des Abscesses in die Bauchhöhle, eitrige Peritonitis.

Ein flüchtiger Blick auf die Tafel dürfte genügen, um die Freude, mit welcher Professor von Nussbaum „Listers grosse Erfindung“ begrüsste, recht gut zu verstehen.

Zunächst wohl fällt die bedeutende Anzahl der im Spitale von Wundkrankheiten befallenen Fälle (von 74 Kranken 34) vor und das gänzliche Fehlen solcher nach Einführung des Lister'schen Verbandes in die Augen. Einige Kopfverletzte wurden sowohl im Jahre 74, wie in den Jahren 75—77 mit bereits entwickelten Erysipelen aufgenommen.

Durch diese Häufigkeit der Wundkrankheiten und die grosse Seltenheit einer ersten Vereinigung (2) im Jahre 1874 erklärt sich auch die relativ geringe Anzahl vollständig Geheilter (23) gegenüber der nahe der Heilung oder ungeheilt Ausgetretenen (45). Die ungeheilt Entlassenen sind grösstentheils, in den Jahren 75—77, wie sich hier aus der durchschnittlichen Aufenthaltszeit (1,6 Tag) erkennen lässt, ausnahmslos, Leute, welche des Nachts meist angetrunken in das Spital gebracht werden und sogleich des andern Tages wieder fortgehen. Aus der Aufenthaltszeit im Jahre 1874 kann man diess nicht mehr ersehen, da hier auch Personen mitgezählt sind, welche nach überstandenem Hospitalbrande und Erysipele etc. kränker als zuvor austraten, schon zufrieden, endlich nur soweit wieder hergestellt zu sein, dass sie selbst mit verschlechterter Wunde das mit Recht gefürchtete Spital fliehen konnten.

Erlagen ja von den 74 Kopfverwundeten allein 12 der Pyämie und zwar lauter Leute mit leichteren Verletzungen. Von den 157 Verwundeten der Jahre 75—77 dagegen starben nur 10 und diese sämmtlich in Folge der Schwere der Verletzung.

Wenn man in Betracht zieht, dass nahezu $^5/_6$ der mit Listers antiseptischem Verbande behandelten, frischen Verletzungen Quetschwunden sind durch Hiebe mit Todtschlägern, Hämmern, Fall von der Höhe etc. veranlasst, und dass bei dieser Gruppe nur mindestens bis auf das Periost gehende Wunden angeführt sind, da einfache Hautverletzungen mit Borlint bedeckt wurden, so muss die grosse Anzahl durch erste Vereinigung geheilter, frischer Fälle (77 per primam, 26 per secundam) als ein im höchsten Grade günstiges Resultat angesehen werden. Gelisterte Wunden zeigen eben, wie das Volkmann hervorhebt, keine oder nur äusserst geringe Reaktionserscheinungen. Der von Billroth ideal-normal genannte Heilverlauf einer Wunde, bei welchem die Ränder nicht nur unmittelbar nach der Vereinigung, sondern auch bis zur Heilung ganz unverändert erscheinen,

tritt unter dem Lister'schen Verbande bei frischen, scharfrandigen Wunden wohl ausnahmslos, bei gequetschten in der Mehrzahl der Fälle ein.

Ein fieberhafter Verlauf, der im Jahre 1874 ausser durch das oft ziemlich beträchtliche, fast niemals fehlende Wundfieber auch noch durch die Häufigkeit der Wundkrankheiten in den allermeisten Fällen gegeben war, kam, soweit er von der Wunde herrühren konnte, bei den antiseptisch behandelten Kopfverletzungen gar nicht vor.

Was die durchschnittliche Aufenthaltszeit betrifft, so zeigt sich dieselbe in den Jahren 1875—1877 durchaus bedeutend kürzer als jene im Jahre 1874. (Die kürzere Aufenthaltszeit der per primam Geheilten im Jahre 1874 hat als das Mittel aus nur 2 Fällen natürlich gar keinen Werth.) Sie gibt eine ungefähre Anschauung über den Verkehr der Kopf-Verletzten auf der Abtheilung früher und jetzt, nicht im mindesten aber eine Uebersicht über die Heilungsdauer antiseptisch behandelter Schädelwunden; denn viele Kranke bleiben nach Heilung ihrer Kopfverletzung noch längere oder kürzere Zeit im Spitale oder sind wegen gleichzeitiger anderweitiger Verletzungen noch zu bleiben gezwungen. Der Versuch, die Heilzeit antiseptisch verbundener Wunden zu berechnen, findet in der Seltenheit des Verbandwechsels (gewöhnlich nur nach 7 Tagen) namentlich bei geringfügigeren Verletzungen ein ziemliches Hinderniss.

Jm Jahre 1874 wurden die Kopfwunden meist einfach mit einem durch eine Eisblase kalt gehaltenen, feuchten Umschlage bedeckt. Da Eiterung fast regelmässig auftrat, so wurde keine einzige Kopfwunde genäht, indem die Sutur durch Zurückhaltung des Eiters doch nur das Auftreten von Wundkrankheiten begünstigt hätte. Ausserdem befolgte das Verfahren die bisher üblichen Regeln.

Die antiseptische Behandlung der Kopfwunden im Spitale geschieht genau nach Lister's allgemeinen Vorschriften.

Nachdem die Haare in grossem Umfange um die Wunde herum abrasirt sind, und die Kopfschwarte von der aufliegenden Fettschmiere durch Seifengeist, Aether gereinigt und durch 5%ige Karbolsäurelösung noch desinficirt ist, werden frisch in Behandlung kommende (noch nicht 12 Stunden alte) Verletzungen mit 5%iger Karbolsäuresolution, bereits ältere mit 8%iger Chlorzinklösung in der ausgiebigsten Weise berieselt und ausgespritzt.

Wunden der Schädelweichtheile, oberflächlichere Knochenverletzungen sowie nicht weit klaffende Knochenhiebwunden und Fissuren werden dann

genäht, nochmals mit der desinficirenden Flüssigkeit durchspritzt und in der bekannten Weise verbunden.

Dem Bräuknechte Michael Mangelberger fiel ein 26 Kilogramm schweres Gewinde auf den Kopf, so dass er bewusstlos niederstürzte und eine halbe Stunde lang bewusstlos war.

Auf dem linken Scheitelbeine fand sich eine 6 cm. lange, scharfrandige Wunde, welche bis auf den in Ausdehnung eines Doppelthalers entblössten, 1 cm. tief imprimirten und deutlich fissurirten Knochen ging.

Abrasirung und Reinigung des Schädels, Desinfection mit Carbolsäurelösung und Verschluss der Wunde durch 5 Catgutnähte. Lister'scher Verband.

Nach 6 Tagen erschien die Wunde ohne Fieber vollständig per primam geheilt. Die Impression verursachte keine Beschwerden.

Der Packträger Andreas Purzer erhielt mit einem scharfgeschliffenen Säbel 2 Tage vor seiner Aufnahme in das Spital auf dem rechten Scheitelbeine eine 7 cm. lange Wunde beigebracht, welche durch die ganze Dicke des Seitenwandbeines hindurch bis auf die Dura mater reichte. Die Weichtheile klafften $1^1/_2$ cm. weit, der Knochenspalt war ungefähr 1 mm. breit. Beginnende Eiterung. Nach der Verletzung eine halbstündige Bewusstlosigkeit.

Aetzung der Wunde mit Chlorzink. 6 Catgutnähte. Fieberfreie Heilung per primam nach 5 Tagen.

Am Schädel kann der Lister'sche Verband, dessen correcte Anlegung an manchen Körperstellen, namentlich z. B. in der Dammgegend grosse Uebung erfordert, selbst von einem weniger Kundigen leicht und sicher befestigt werden, wenn man die antiseptische Binde erst ein paar mal um den Hals verlaufen lässt, dann über die Verbandstücke weg nicht allein nach Art eines Zahnbundes kreisförmig um das Gesicht, sondern auch noch einigemale in der Richtung vom Hinterhaupte zur Stirne um das Schädeldach herumführt. Besondere Festigkeit erhält der Verband bei Hinzufügung einer Art Discrimen capitis.

Durch Compression mit loosedgauze — Bauschen, welche in den Verband eingelegt werden, lässt sich sowohl gleichmässiger, fester Contact von Wundflächen, als auch Stillung kleinerer Blutungen erreichen. Diese Compression mit lockerer Gaze hat vor der bis vor Kurzem hier noch angewendeten Compression durch Schwämme den Vorzug, dass der Verband nicht schon nach 24 Stunden wieder gewechselt zu werden braucht, wie solches bei Anwendung der letzteren, wenn eine Zersetzung der Wundsekrete in den Poren des Schwammes vermieden werden soll, nöthig ist. Beträchtlichere Blutungen werden nach den bekannten Methoden, durch Torsion, Unterbindung oder Umstechung der spritzenden Gefässe mit Catgut gestillt.

Bis vor nicht langer Zeit wurden im hiesigen Spitale hauptsächlich

unter dem Eindrucke früherer Wundheilung fast sämmtliche Weichtheil-Wunden des Schädels drainirt. Da aber unter dem Lister'schen Verbande bei ihnen ja ohnehin fast ausnahmslos die Heilung per primam eintritt, so geschieht solches jetzt nur mehr dann, wenn eine Stauung wahrscheinlich sich bildenden Sekretes zu befürchten wäre. So machen wir bei grossen Lappenwunden, die den freien Rand nach aufwärts gerichtet, die Basis unten haben, die von Petit empfohlene Gegenöffnung an der Basis des Lappens und ermöglichen hier den Drain. Eine Ansammlung selbst der kleinsten Menge sich bildenden Sekretes, wodurch der Lappen abgehoben werden könnte, wird so verhindert und in seiner ganzen Ausdehnung die erste Vereinigung mit einer Sicherheit erzielt, gegen welche die dann noch erforderliche kurze Heilzeit der Abflusskanäle gar nicht in Betracht zu ziehen ist.

Dem Maurerlehrlinge Josef Betz fiel ein schweres Brett auf den Kopf. Der Verletzte war eine halbe Stunde lang bewusstlos. Von dem Perioste des Hinterhauptsbeines und der hinteren Hälfte beider Seitenwandbeine war ein Weichtheillappen, dessen Ausdehnung nahezu der zweier Mannshände entsprach, abgerissen. Die unten gelegene, 13 cm. breite Basis des Lappens wurde an zwei Stellen punktirt, in beide Oeffnungen eine 16 cm. lange, bis nahe an den oberen Rand des Lappens reichende Kautschukdrainage eingelegt, und der Lappen mit 19 antiseptischen Seidennähten an seine Umgebung angeheftet und mit lockerer Gaze an den Knochen angedrückt.

Beim Verbandwechsel, wie immer unter dem Carbolnebel, nach 5 Tagen war der Lappen per primam vollständig angeheilt, so dass sämmtliche Nähte entfernt werden konnten, und da die seröse Sekretion aus den Drainagen minimal war, auch diese. Bei der Verbandabnahme nach weiteren 3 Tagen waren ebenso die Kanäle, wo die Drainagen gelegen waren, vollständig geheilt. Nie Fieber.

Auch bei tiefen Stichverletzungen wird, wenn möglich, zur Ableitung des Sekretes contrapunktirt und drainirt.

Der Taglöhner Josef Hiltel wurde mit einem Todtschläger auf den Kopf geschlagen, fiel sofort bewusstlos zusammen und erhielt während der mehrere Minuten dauernden Bewusstlosigkeit mit einem Metzgermesser noch 6 Stichwunden. Es fand sich:

1) in der Mitte des Stirnbeines eine 3 cm. lange, taschenförmige Wunde, welche den Zeigefinger 4 cm. tief nach abwärts eindringen liess. Hier, am rechten oberen Augenlide war die Haut von innen nach aussen in einer Länge von 2 cm. perforirt, so dass die Verletzung sich als eine Haarseilwunde zeigte. Längs des ganzen Stichkanales war der Knochen vom Perioste entblösst.

Aus der unteren Wunde wurde eine Kautschukdrainage herausgeführt, 1 Catgutnaht; Verschluss der oberen Wunde durch 2 Catgutnähte.

2) gerade oberhalb des linken Schläfenmuskels eine 8 cm. lange, $2^1/_2$ cm. klaffende, alle Weichtheile bis auf das Periost durchdringende Längswunde,

von welcher aus eine eingeführte Sonde 9 cm. weit nach unten und vornen gelangte, so dass ihr Knopf dicht unter der Mundschleimhaut am oberen linken Alveolarrande zu fühlen war.

Unterbindung eines spritzenden Temporalisastes mit Catgut. Die Wunde wurde durch 7 Catgutnähte geschlossen, eine Perforation der Tasche an ihrer tiefsten Stelle aber nicht vorgenommen, da dann wegen Communikation der Wunde mit der Mundhöhle eine aseptische Behandlung unmöglich gemacht worden wäre. Starke Compression mit lockerer Gaze.

3) links vom Hinterhauptshöcker eine 6 cm. lange, 1 cm. klaffende Wunde mit einem unter der Nackenmuskulatur nach innen und abwärts bis gegen den 2. Halswirbel eindringenden Stichkanale.

Verschluss der Wunde durch 4 Catgutnähte, Compression mit lockerer Gaze. (Eine Contrapunktion war hier natürlich nicht möglich.)

4) auf der rechten Seite der Hinterhauptsschuppe eine 2 cm. lange, gleichfalls taschenförmige Wunde, von welcher aus der kleine Finger ohne Mühe 4 cm. weit bis gegen das rechte Ohr gelangte. Der Knochen erschien in Ausdehnung eines Thalers blossgelegt und rauh.

Contrapunktion, Drainage. Verschluss der oberen Wunde durch 1 Catgutnaht.

Von den zwei übrigen, auch sehr tiefen Stichwunden wurde die eine contrapunktirt und drainirt, die andere hatte eine solche Lage, dass diess nicht möglich war, daher starke Compression.

Nach 2 Tagen bereits wurden die Drainagen entfernt und nach 4 Tagen waren alle Wunden mit Ausnahme der 1. per primam geheilt. Diese entleerte noch dünnflüssiges, seröses Sekret, bis sich ein grosser nekrotischer Zellgewebsfetzen vollkommen geruchlos abgestossen hatte, 12 Tage nach der Verletzung war auch sie geheilt. Der Kranke hatte nie Fieber.

In den Fällen, in welchen drainagirt wird, geschieht diess immer mit Kautschukröhrchen. Die von Chiene angegebene Catgutdrainage scheint, wie im Spitale lange Zeit gemachte Versuche ergaben, das Sekret nicht in der vollkommenen Weise abzuleiten, wie es ein Kautschukröhrchen vermag. Ausserdem ist die Reizung der Wunde durch den Kautschuk, namentlich bei Anwendung des rothen, schwefelfreien englischen, jedenfalls höchst minimal, wie es uns mehrere Fälle von Einheilungen der Drainage schlagend bewiesen.

Während, wenn eine bedeutendere Knochenverletzung vorliegt, Bruns nur bei scharfrandigen, nicht klaffenden Knochenhiebwunden die Naht für statthaft erklärte, Bergmann und Bardeleben dagegen bei antiseptischer Behandlung dieselbe auch bei klaffenden Hiebwunden und Fissuren empfehlen, lässt Professor von Nussbaum seit Lister'scher Wundbehandlung mit dem allerbesten Erfolge (siehe z. B. die weiter unten beschriebene Gehirnquetschwunde mit Splitterbruch des Schädeldaches) die Haut, soweit es möglich, selbst über den grössten Knochenzerschmetterungen nähen, wobei aber jedesmal gleichzeitig prophylactisch drainagirt wird.

Vermindert sich dann in einem solchen Falle die Sekretion, oder blieb sie von Anfang an gering, so kürzt man die Drainage bei jedem selbstverständlich unter dem Karbolnebel stattfindenden Verbandwechsel und lässt sie schliesslich ganz weg.

Auf diese Weise wurde öfters durch raschen Verschluss der Weichtheildecken die complicirte in eine nicht complicirte Fraktur umgewandelt, während, so lange Sekretstauung zu befürchten war, diese durch die Drainage verhindert wurde.

Ist einmal die Drainage „verlegt", oder nicht gut „im Zuge", so macht das Ansteigen der Temperatur des Kranken sofort auf die Behinderung des Abflusses aufmerksam, der Verband wird unter dem Spray gewechselt, der Drain verbessert, und am nächsten Morgen hat der Verletzte wieder Normaltemperatur.

Die Erfahrung hat uns eben gelehrt, dass durch die antiseptische Abschliessung der Wunde vor dem Tast- und Gesichtssinne des Arztes bei complicirten Schädelbrüchen nicht nur gar kein Nachtheil erwächst, sondern dieselben günstigen Ergebnisse erzielt werden, wie sie bei complicirten Brüchen der Extremitäten schon seit längerer Zeit bekannt sind.

Gequetschte, der Lebensfähigkeit beraubte Gewebstheile stossen sich unter dem Verbande ohne die geringste Reaktion zwar sehr langsam, aber vollkommen geruchlos ab und gaben in keinem Falle zu Phlegmone Veranlassung.

Ich möchte daher der allerdings bereits im Jahre 1873 ausgesprochenen Ansicht Bergmanns, dass bei complicirten Schädelbrüchen mit Eindruck die offene Wundbehandlung der Lister'schen vorzuziehen sei, nicht beistimmen. Denn abgesehen von dem die Eiterung so vermindernden Einflusse der Antiseptik, kann namentlich bei Kopfverletzungen die absolute Sicherheit gegen accidentelle Wundkrankheiten, Phlegmone und Erysipel, deren sich die offene Wundbehandlung doch nicht rühmen kann, nicht hoch genug angeschlagen werden. Diese hatte auf Professor von Nussbaum's Klinik wiederholt dem Hospitalbrande Raum gelassen, während diess bei der Lister'schen Methode nicht ein einziges mal vorkam.

Wenn auch die Gefahren der Trepanation durch Lister's Erfindung unzweifelhaft sehr verringert wurden, so dürfte doch diese Operation kaum mehr eine Erweiterung ihrer eingeschränkten Indicationen erfahren.

Für die schon öfters beobachtete Anheilung vollständig abgeschlagener,

an den Weichtheilen noch haftender Knochenstücke sind bei antiseptischer Behandlung die Verhältnisse noch viel günstiger gestaltet.

Als Nähmaterial wird bei Wunden, deren Vereinigung binnen kurzer Zeit sich voraussehen lässt, Catgut, in selteneren Fällen aber, wenn sich eine längere Heilzeit erwarten lässt, antiseptische Seide verwendet; denn schon nach ein paar Tagen beginnt die Resorption des Catgut, und die Naht vermag dann die Wundränder namentlich bei grösserer Neigung zum Klaffen nicht mehr aneinander zu halten.

Man braucht sich gar nicht ängstlich mit der Entfernung der Nähte zu beeilen. Nähte aus antiseptischer Seide können unter dem Lister'schen Verbande wochenlang liegen, ohne dass auch nur eine Röthung um die Stichkanäle herum auftritt. Dass im Allgemeinen die Naht verbunden mit gehöriger Compression durch einen antiseptischen Verband nicht nur nicht nachtheilig, sondern für die erste Vereinigung von ganz entschiedenem Vortheile ist, dürfte aus obiger Zusammenstellung antiseptisch behandelter Wunden, welche mit Ausnahme der mit Borlint verbundenen oberflächlichen, sowie von fünf Verletzungen durch Schuss sämmtlich genäht wurden, ersichtlich sein.

Vollkommen überflüssig wäre es eigentlich, zu erwähnen, dass zur Vereinigung von Wunden, welche antiseptisch behandelt werden sollen, keine Heftpflasterstreifen noch ähnliche Verbindungsmittel genommen werden dürfen, wenn nicht gerade gegen solche selbstverständliche Dinge manchmal arg gefehlt würde.

Als Antiphlogistikum ist gegenüber der Antiseptik die Kälte von so untergeordneter Bedeutung, dass bei keiner Kopfwunde mehr die wegen der fast jedesmal aufgetretenen, meist sehr beträchtlichen Schwellung der Wundränder früher stereotype Eisblase angewendet wird. Billroth sagt in seinen Vorlesungen, man suche schon seit Jahrhunderten vergeblich nach einem prophylactischen Antiphlogistikum, welches das Eis nur in einem sehr beschränkten Grade sei — für Wunden ist es, glaube ich, in dem Principe der antiseptischen Behandlung gefunden.

Eine Meningitis, die bei Verletzungen, selbst den oberflächlichsten, früher gar keine Seltenheit war, (im Jahre 1874 7 Fälle) kam seit Einführung des antiseptischen Verbandes hier nicht mehr vor.

Zum Mindesten die Hälfte der Ursachen für ihr Entstehen dürfte bei gelisterten Wunden wegfallen. Weder, was früher so häufig war, Verjauchung der Wundsekrete durch Luftzutritt, noch Fortpflanzung einer oberflächlichen Entzündung etc. kann sie mehr veranlassen, sondern nur

noch etwa der mechanische Reiz eingedrückter Knochensplitter, Quetschung, Fremdkörper, Excesse etc.

Wegen der schlechten Wärmeleitung des Verbandes würde eine Eisblase auf demselben bei Hirn- und Hirnhautentzündung jedenfalls ganz illusorisch sein. Man wird eben die übrigen bei Meningitis gebräuchlichen Mittel appliciren und bei der die Zersetznng und Fäulniss direkt verhindernden Lister'schen Wundbehandlung auf die Kälte um so mehr verzichten können, als ja von Manchen ihre Wirkung auf Depletion der Gefässe bei nicht ganz oberflächlichen Entzündungen sehr bezweifelt und im Gegentheile bei ihrer Anwendung eine Fluxion nach der Tiefe angenommen wird. Hinsichtlich des Schmerzes ist Kälte ganz unnöthig, da Carbolsäure ein ausgezeichnetes lokales Anästhetikum ist.

Hauptsächlich der ängstlicheren Sparsamkeit mit Carbolsäure bei jedem Verbandwechsel und der selteneren Drainagirung ist es zuzuschreiben, dass seit der Veröffentlichung der „Ergebnisse der Lister'schen Wundbehandlung" auf der Abtheilung vom 1. April 1875 — 31. März 1876 durch Dr. Lindpaintner die Resultate, was Häufigkeit primärer Vereinigung und Raschheit der Heilung betrifft, entschieden noch bessere geworden sind.

Beck (zur Casuistik der Schädelverletzungen, Leipzig 1877) findet es auffallend, dass er gerade unter einem antiseptischen Verbande in der Tiefe von Schädelwunden Verjauchung des Sekretes erfolgen sah. Das dürfte einfach damit zu erklären sein, dass er eben nur „hin und wieder Carbolöl oder den antiseptischen Verband in Gebrauch ziehen zu müssen glaubte." Bei der consequenten und ängstlich genauen Durchführung des antiseptischen Verbandes auf hiesiger Abtheilung wurde so etwas weder bei den 157 aufgeführten Kopfverletzten, noch sonst je, auch nur ein einziges Mal beobachtet, im Gegentheile gelang es bei mehreren Personen, welche mit bereits stinkenden, jauchenden Wunden mit aufgeworfenen, gerötheten Rändern und hohem Fieber zur Aufnahme kamen, durch eine energische Aetzung mit Chlorzink und antiseptische Behandlung nicht nur einen fieberlosen aseptischen Verlauf zu erzielen, sondern selbst noch eine prima reunio der Hautdecke und eine rasche Heilung der drainirten tieferen Gebilde. Wiederholt gelang es, durch energische Desinfection hohes Fieber, starke Eiterung, ja ein sogar schon vorhandenes Erysipel in 12 Stunden zu vertilgen.

Der Polytechniker A. H. hatte 8 Tage vor seiner Aufnahme in einem Säbelduelle eine von der linken Stirnseite über die linke Schläfe in der Höhe

des Stirnhöckers horizontal verlaufende, 8 cm. lange Wunde erhalten, wobei mehrere Knochensplitter losgehauen waren. Die Wunde befand sich in einem schrecklich vernachlässigten Zustande. Sie war zum Theile oberflächlich verklebt, klaffte aber an einer Stelle, woselbst eine starke Blutung bestand und auf Druck sich viel hässlicher, stinkender Eiter entleerte. Eine grosse Eitertasche hatte das Entstehen eines seit 2 Tagen entwickelten, über die ganze Stirne und Schläfe sich erstreckenden Erysipels begünstigt. Die Temperatur war 39.8, der Puls 125.

Zur Blutstillung und Desinfection wurden die oberflächlich verklebten, stark geschwellten Wundränder von einander getrennt und sodann drei spritzende Arterien mit Catgut unterbunden. Hierauf Reinigung der Umgebung der Wunde nach Abrasirung der Haare, energische Desinfection des speckigen, stinkenden Wundgrundes mit 8%iger Chlorzinklösung, Contrapunktion der Eitertasche an ihrer tiefsten Stelle, 2 cm. über dem Ansatzpunkte der Ohrmuschel, Einlegen einer Kautschukdrainage, Verschluss der Wunde durch 7 antiseptische Seidennähte, nochmaliges Ausspritzen mit Clorzink und 5%ige Carbolsäurelösung, Lister'scher Verband.

Bereits am nächsten Tage war die Temperatur auf 37.7 herabgegangen und stieg dann nie mehr höher, das Erysipel war im Erblassen, der Kranke hatte wieder Appetit etc. und wurde 10 Tage darauf gesund mit vollständig geheilter Wunde entlassen.

Noch mehrere diesem ganz ähnlich zur Behandlung gekommene Kopfverletzungen verliefen auf gleiche Weise.

Von den in der Tabelle aufgeführten Schädelwunden sind die geheilten Gehirnquetschwunden wohl von besonderem Interesse, insoferne sie so recht ein Bild für den reaktionslosen Verlauf selbst der schwersten Verletzungen bei antiseptischer Behandlung geben.

Schlegel Albert, ein wohlgebauter, 23 Jahre alter Bräuknecht aus Balbersdorf wollte ein zur Hälfte gefülltes, 360 Liter aufnehmendes Bierfass mittelst einer Winde aufrichten. Die Winde kam, da sie schadhaft war, zum Gleiten, und das Fass fiel dem Bräuknechte derart auf den Kopf, dass er sogleich bewusstlos niederstürzte.

Als er sofort darauf, am 9. April 1874 Abends 5 Uhr in das allgemeine Krankenhaus verbracht worden, schien der Verletzte wenig bei Besinnung zu sein, vermochte jedoch einige, aber unverständliche Worte zu sagen.

2 cm. über der Insertion der linken Ohrmuschel war der Mittelpunkt einer von vornen nach hinten verlaufenden, 12 cm. langen, 3 cm. klaffenden, scharfrandigen Weichtheilwunde gelegen, welche den untersuchenden Finger auf eine bedeutende Comminutivfraktur der Schläfenschuppe und des Seitenwandbeines gelangen liess. Der Knochen zeigte sich in drei grössere und in eine grosse Menge kleinerer Stücke zerschmettert. Von den grösseren war eines nur imprimirt, die zwei anderen aber, sowie die kleineren erschienen vollständig aus ihrer Verbindung weggebrochen, so dass in der Hirnschale ein 3 cm. langes und ungefähr 1½ cm. breites querovales Loch vorhanden war. Sowohl unter die Ränder dieses Loches, als auch in die in ihm sichtbare, zerschmetterte und isochron mit dem Herzschlage pulsirende Gehirnoberfläche waren die Splitter tief eingekeilt. Dura und pia mater zeigten sich mehrfach

zerfetzt, eine beträchtliche Menge von Hirnsubstanz floss aus der Oeffnung ab und fand sich auch an den Haaren. Die Blutung war unbedeutend.

Herr Professor von Nussbaum extrahirte nun vermittelst einer Luer'schen Zange mit ziemlicher Kraftanstrengung die zwei losen, eingekeilten grösseren Knochensplitter, von denen der eine 5 cm. lang, 2 cm. breit, der andere 2 cm. lang, 1 cm. breit war, und reponirte durch Hebelwirkung das imprimirte Knochenstück. Das Haar wurde jetzt in grossem Umkreise abrasirt, die Kopfschwarte mit Seifengeist, Aether und Karbolsäurelösung sorgfältig gereinigt. Nachdem er hierauf mit einer Kornzange die kleinen Splitter aus dem Gehirne herausgenommen und die Wunde mit 5% iger Carbolsäurelösung berieselt hatte, legte er in der Ueberzeugung, dass, wenn der Kranke überhaupt am Leben bliebe, ein Theil der blossliegenden Gehirnfläche, der Ernährung beraubt, sich abstossen und möglicherweise eine beträchtliche Hirneiterung eintreten werde, mitten in den noch haftenden, vom ergossenen Blute dunkel gefärbten Gehirnbrei ein Kautschukröhrchen als Drainage ein. Dann wurde die Wunde mit 8 Nähten aus antiseptischer Seide geschlossen und nach Lister verbunden. Ein in den Verband eingelegter comprimirender Schwamm sollte die Blutung stillen.*)

Der Kranke war sowohl an diesem, als den folgenden Tagen ziemlich unruhig und wenig bei Bewusstsein, gab jedoch auf Befragen wenngleich kurze und unverständliche Antworten. Ohne vorherige Nahrungsaufnahme musste er sich mehrmals erbrechen. Den Harn liess er unter sich gehen. Der ziemlich volle Puls und die Athmung waren weder damals noch später verlangsamt. Pupillen unbedeutend erweitert, reagiren gut. Da sich Abends 9 Uhr Blut durch den Verband durchgeschlagen zeigte, so wurde derselbe wie immer unter dem Carbolspray erneuert und dabei der geringen noch nicht gestillten Blutung wegen nochmals ein comprimirender Schwamm eingelegt.

Abend Puls 80.
Abend Resp. 17.
Abendtemperatur 37.8.

10. IV. Den grössten Theil der Nacht hindurch hatte der Kranke gut geschlafen. Seine Klagen beschränkten sich Morgens nur auf Kopfschmerzen. Das eingenommene Frühstück erbrach er sofort wieder, und das Gleiche erfolgte noch mehrmals im Tage nach Nahrungsaufnahme. Beim Verbandwechsel unter dem Carbolspray erschien die Blutung vollkommen gestillt, wesshalb der Schwamm weggelassen werden konnte.

M. P. 72 M. T. 38.0
M. R. 18 A. T. 38.2.

11. War der Kranke bisher ziemlich unruhig gewesen, so lag er an diesem und den folgenden Tagen etwas soporös da, konnte jedoch leicht erweckt werden, setzt sich dann im Bette auf und gibt auf Befragen, wenn gleich schwer verständliche Antworten. Die Nahrung muss ihm noch gereicht werden, wird aber gerne genommen. Das Erbrechen hörte vollständig auf.

M. P. 74 M. T. 37.6
M. R. 16 A. T. 38.0.

---

*) In neuerer Zeit werden hier, wie weiter oben bemerkt, zu diesem Zwecke statt der Schwämme loosedgauze — Bauschen verwendet.

Am 12. fand man beim Verbandwechsel unter dem Carbolnebel die Wunde in ihrer ganzen Ausdehnung mit Ausnahme der Stelle, wo die Drainage lag, vollständig verklebt, die Ränder hell, ohne Spur einer Röthe oder Schwellung und die Sekretion so gering, dass von nun an der Verband nur mehr alle 4—5 Tage gewechselt zu werden brauchte. Aus der Drainage hatten sich ausser einer ganz geringen Menge Serums mehrere hanf- bis nahezu erbsengrosse Klümpchen Gehirnmasse entleert, was in der nächsten Zeit bei jedem Verbandwechsel wieder von Neuem zu sehen war.

M. P. 76. M. T. 37.7.
M. R. 18. A. T. 38.0.

13. Die bisher Abends nur wenig erhöhte Temperatur stieg heute nicht mehr und blieb fortan immer normal. Auch der geringe Sopor war bedeutend weniger und verschwand in den nächsten Tagen vollständig.

Das Sprechvermögen des Kranken erscheint erheblich beeinträchtigt, indem er nur mit sichtlicher Mühe seinen Gedanken Ausdruck geben konnte und gewisse Worte nur schwer auszusprechen vermochte.

Zum Urinlassen nimmt er jetzt selbst das Nachtgeschirr; Stuhl, der bisher ausgeblieben war, erfolgte auf ein Klystir in reichlichem Masse.

M. P. 72. M. T. 37.2.
M. R. 16. A. T. 37.6.

14. M. P. 70. M. T. 37.0.
M. R. 18. A. T. 37.8.

15. Da der Kranke indessen etwas theilnehmender geworden, konnte man ausser einer leichten beim Lachen sich zeigenden Parese des rechten Nervus facialis eine bedeutende Schwäche der rechten Hand gegen die linke bemerken; während der Druck der letzteren ziemlich kräftig war, konnte jener der rechten kaum gefühlt werden. An den unteren Extremitäten zeigte sich in dieser Hinsicht kein Unterschied. Der Kranke ist jedoch bereits im Stande, mit der rechten Hand zu essen und zu schreiben, muss sich aber immer erst mit der linken Hand die Gabel oder Kreide zurecht legen.

M. P. 78. M. T. 37.0.
M. R. 15. A. T. 37.6.

Beim Verbandwechsel erschien die Wunde mit Ausnahme der Stelle, wo die Drainage lag, vollständig durch erste Vereinigung geheilt, die Nähte wurden herausgenommen, das bis an das Hirn führende Kautschukröhrchen, welches voll von Gehirnmasse war, beträchtlich gekürzt und am

18. ganz weggelassen. Bei Druck auf die Stelle, wo es gelegen, entleerten sich immer mehrere Klümpchen Gehirn.

Wenn auch die Sprache des Kranken absetzend und langsam war, so gab er doch auf alle Fragen ganz genügende Antwort und befand sich überhaupt so wohl, dass er am

20. bereits aufstehen durfte und mehrere Stunden lang munter im Zimmer auf und ab spazierte.

Die noch offene Stelle der Wunde (wo die Drainage gelegen) zeigte indessen gar keine Tendenz zur Heilung, sie hatte sich in eine Art Fistelkanal umgewandelt, aus welchem spontan und auf Druck Bröckelchen von Gehirnsubstanz hervorkamen. Eine eigentliche Eiterung fand nie statt, auch nicht ein Tropfen des dicklichen, gelbgrünen Eiters, wie er als Gehirneiter

beschrieben wird, entleerte sich, die Sekretion war immer dünnflüssig, serös, von geringer Menge. Erst am

30. IV. hörte der Ausfluss von Gehirnsubstanz auf, und jetzt schloss sich die kleine Oeffnung langsam mit Granulationen und war am

19. V. vollständig vernarbt. Die Narbe war stark eingezogen und dem Rande der deutlich fühlbaren Lücke in dem 3 cm. tief imprimirten Knochen adhärent. Die Bewegungen des Hirns konnte man hier schön sehen. Der Kranke blieb dann noch zur Erholung bis zum

2. VI. im Spitale und befand sich wohl und munter.

Zum Schutze für das seiner knöchernen Decke beraubte Gehirn wurde ihm eine solche aus Hartkautschuk bei seinem Austritte mitgegeben.

Ausser unbedeutendem Schwindel beim Bücken war keinerlei Beschwerde mehr vorhanden. Die Schwäche der rechten Hand hatte sich vollständig verloren, die Sprache zeigte durchaus nichts Auffallendes mehr, das Gedächtniss schien keine Einbusse erlitten zu haben. Der Kranke erzählte, er habe sich immer an alle Details des Unglücksfalles erinnern können, doch sei es ihm unmöglich gewesen, sich auszudrücken.

Die Menge der ausgeflossenen Gehirnsubstanz, welche jedesmal genau mikroscopisch untersucht wurde, mag im Ganzen nahezu eine Unze betragen haben.

Erst vor wenig Tagen, also $^5/_4$ Jahre nach der Verletzung sprach ich Schlegel wieder. Er ist gegenwärtig Ausgeher in einem hiesigen Handlungshause und hat keinerlei Klagen, auch von Schwindel ist er nicht mehr geplagt.

Fälle geheilter Gehirnwunden mit Gehirnsubstanzverlust sind in der Literatur in grosser Anzahl verzeichnet und fast jedes medicinische Journal bringt von Zeit zu Zeit einen neuen derartigen Bericht. In Bruns Handbuch der Chirurgie finden wir über 50 solche Fälle notirt und die in dem Zeitraume von 1862—1871 in der Literatur aufgezeichneten und von Prof. Bergmann gesammelten Heilungen bei Ausfluss oder Vorfall von Gehirn nach complicirten Brüchen und Schussverletzungen sind 54.

Einzelne, namentlich aus Amerika gemeldete Genesungen grenzen geradezu an das Wunderbare.

Die grosse Anzahl aufgezeichneter derartiger Heilungen beweist eben die relative Seltenheit ihres Zustandekommens.

In dem oben erzählten Falle dürfte ausser der so geringen Lokal- und Allgemeinreaktion und der Anlegung der Naht bei so bedeutendem complicirtem Splitterbruche des Schädels auch noch, sit venia verbo, die Drainagirung des Gehirns interessant sein.

Im laufenden Jahre kam auf der hiesigen Abtheilung nochmals Heilung einer Gehirnquetschwunde mit Hirnverlust vor.

Baumer Georg aus Oberwiesenacker, 29 Jahre alt, Bräuknecht, von kräftigem Körperbaue war in einem Streite mit einer hölzernen Malzschaufel so kräftig auf die linke Schläfe geschlagen worden, dass die Schaufel in eine

Unzahl von Stücken zersplitterte, und der Getroffene sofort bewusstlos und schwer verletzt niederstürzte.

Gleich darauf, am 13. April 1877 Abends wurde er in das Krankenhaus verbracht.

Ausser mehreren kleineren, oberflächlichen Wunden auf der linken Schädelseite, welche von den abspringenden Holzstücken oder vielleicht auch von dem Falle herrührten, fand sich in der Mitte der Schläfenschuppe, 2 cm. über dem Ansatzpunkte der Ohrmuschel eine 7 cm. lange, horizontal von vornen nach hinten verlaufende Risswunde, die in ihrer hinteren Hälfte bis auf das Pericranium reichte, in ihrer vorderen jedoch deutlich eine ungefähr 2 cm. tiefe Impression der Schläfenschuppe erkennen liess. Die tiefste Stelle der Impression bildete ein parallel mit der äusseren Wunde verlaufender, vielleicht 3 cm. langer, scharfer Knochenrand.

Da absichtlich eine tiefere Sondirung nicht vorgenommen wurde, so musste es unentschieden bleiben, ob hier eine einfache Hirnquetschung oder eine Hirnquetschwunde vorhanden war.

Der Verletzte war nicht bei Bewusstsein, und führte sich so ungestüm und unruhig auf, dass er zur Anlegung des Verbandes chloroformirt werden musste. Die Wunden wurden in der gewöhnlichen Weise behandelt, die oben beschriebene hauptsächlichste Wunde ward durch 4 Seidennähte geschlossen, durch ein Büschel Catgutfäden drainirt*) und durch einen in den Verband eingelegten Schwamm comprimirt. Tags darauf, am

14. lag der Verletzte vollständig soporös da, liess Harn und Koth unter sich gehen, ein Zustand, welcher die nächsten Tage unverändert blieb. Die dargereichte Nahrung konnte der Kranke schlucken. Puls und Respiration erschienen etwas verlangsamt, die Pupillen wenig erweitert. Die Temperatur war Morgens unbedeutend erhöht, Abends aber bereits wieder normal und blieb es auch während des ganzen Heilungsverlaufes.

Bei dem wie immer unter Spray stattfindenden Verbandwechsel entleerten sich aus der Wunde mehrere hanfkorngrosse, grauliche Bröckelchen, welche sich sowohl makroscopisch wie mikroscopisch als Gehirnrindensubstanz erwiesen und es ausser allen Zweifel setzten, dass die Hirnhäute zerrissen waren und eine offene Verletzung des Gehirns vorlag. Der Schwamm wurde weggelassen.

M. P. 60. 38.0.
M. R. 15. 37.7. Da am

15. der Verband noch trocken war, so wurde er

M. P. 57. 37.4.
M. R. 13. 37.5.

erst am

16. zum zweitenmale gewechselt, wobei sich wieder mehrere solche Gehirntheile sowohl an ihm fanden, als auch aus der völlig unveränderten, blassrandigen Wunde auf Druck hervorkamen.

Sowohl an diesem, als die nächsten Tage lief dem mit stark gerötheten Wangen soporös daliegenden Patienten fortwährend schaumiger Speichel massenhaft aus dem Munde ab. Da gleichzeitig der Urin entschieden vermindert und schwarzgrün gefärbt sich zeigte, so war dieser Speichelabfluss als

*) Zur Ableitung des Sekretes werden jetzt hier immer durchlöcherte Schläuche aus englischem Kautschuk verwendet. S. o.

Folge einer Carbolsäureintoxication anzusehen, wie sie, bloss durch die mit dem Spray und den Verbandstoffen in die Wunde gelangenden geringen Carbolsäuremengen verursacht, hie und da beobachtet wird.

M. P. 60. 37.2.
M. R. 11. 37.6.

Am 19. hörte der Speichelfluss auf, und auch der Harn wurde wieder heller. Es war daher kein Grund vorhanden, beim Verbandwechsel die lockere Gaze statt mit Carbolwasser mit einem anderen Antiseptikum, etwa mit Salicylsolution zu benetzen, und statt des Carbolspray einen Salicylnebel anzuwenden, wie es bei ähnlichen Carbolintoxicationen hier gemacht wird. Da die kleineren Wunden bereits sämmtlich per primam geheilt waren, und die beschriebene grosse Wunde, aus der sich keine Gehirnsubstanz mehr entleerte, in ihrer grössten Ausdehnung verklebt war, so konnten die Nähte entfernt werden. Der Sopor hatte in dem Grade abgenommen, dass Patient selbst nach Speise und Trank verlangte und sich auf Geheiss im Bette aufrichtete. Eine jede Frage wurde aber mit „ja" beantwortet. Während der Harn noch spontan abging, geschah die Kothentleerung bereits willkürlich. Puls und Respiration hatten an Frequenz zugenommen.

M. P. 72. 36.7.
M. R. 32. 36.9.

Bei dem am

23. vorgenommenen Verbandwechsel klaffte die Wunde ein klein wenig an der Stelle, wo die bereits resorbirte Catgutdrainage gelegen. Das Bewusstsein des Patienten kehrte täglich etwas mehr zurück, doch beantwortete er noch die meisten Fragen mit „ja" oder „ich weiss' nicht". Am

3. V. wurde der Verband weggenommen, da die Wunde vollständig vernarbt war. Die Narbe war dem Knochen fest adhaerent.

Nur sehr allmählig nahm die geistige Funktionstüchtigkeit zu. Am

5. konnte der Kranke langsam lesen, vermochte jedoch ganz einfache Denkprocesse entweder gar nicht oder nur mit grosser Anstrengung auszuführen; er weiss nicht, wie alt er ist, wo er sich befindet, bringt nicht die elementarsten Rechnungen fertig. Ebenso machten sich Sprachstörungen bemerklich, indem er einzelne Buchstaben nur mit Mühe nach öfterer Wiederholung des Wortes auszusprechen vermochte.

Als der Kranke am

1. VI. auf sein dringendes Verlangen hin entlassen wurde, war die Gehirnthätigkeit noch eine sehr schwerfällige und mangelhafte. Nur nach längerem Nachdenken und mit sichtlicher Anstrengung vermag der Verletzte einen neuen Gedanken zu erfassen, hat er ihn aber erfasst, so bleibt er bei demselben stehen und ist nur schwer davon abzubringen. Nach öfterem Vorsagen der Aufgabe ist er auch im Stande, die einfachsten Rechenexempel auszuführen. Das Gedächtniss hatte sehr gelitten, wie er zu der Verletzung kam, wusste er sich nicht zu entsinnen. Bei heisser Witterung klagte er über Stechen in der Wunde.

Nach Erkundigungen, die ich erst vor ein paar Tagen über den gegenwärtig in seiner Heimat sich aufhaltenden Verletzten einzog, sollen diese Beschwerden grossentheils noch fortbestehen.

Die eigenthümlichen Sprachstörungen in beiden Fällen lassen auf eine

vorübergehende Läsion des in der dritten linken Stirnwindung gelegenen Centrums für coordinirte Innervation der Sprachmusculatur schliessen, ebenso die Facialis-Parese im ersten Falle auf eine Störung des Facialiscentrums. Diese Herde lagen also noch im Bereiche der Quetschung. Veränderungen in der Zungenbewegung waren in beiden Fällen nicht zu constatiren.

Mein hochverehrter Lehrer und Chef, Herr Generalstabsarzt, Professor, Dr. von Nussbaum, dessen grosser Liebe und nachsichtsvoller Güte ich so ungemein viel zu danken habe, stellte mir mit der grössten Liebenswürdigkeit das gesammte Material der Abtheilung für die Arbeit zur Verfügung.

Juli 1877.

Zur Aetiologie
der
Cataracta polaris posterior congenita.

Von

Dr. Joh. Nep. Oeller,
approb. Arzt aus Oberzell.

---

v. Ammon war wohl der erste, der in der Aetiologie der Cataracta polaris post. congenita den richtigen Weg gebahnt hat. In seinem Werke: Krankheiten des menschlichen Auges sagt er im III. Th. pag. 67 die Pathogenese dieser Staarform besprechend, „dass Abweichungen von der normalen Bildung des Linsensystems während dessen Entwicklung dadurch entstehen können, dass die Arteria centralis erkrankt und hiedurch die hintere Linsenkapselwand leidet, wohl in Folge eines Congestionsprocesses, zu welchem nicht blos die Zartheit der durchsichtigen Membran, sondern auch der Mangel einer Vena central. und vielleicht auch eine eigenthümliche Blutmischung disponiren.

Wichtiger aber noch erscheint ihm eine mögliche Obliteration des Lumens der Arteria centr., eine Ansicht zu deren Stütze er eine Beobachtung an einem blindgeborenen Kaninchen anführt, wo die hintere Kapselwand in ihrem Centrum und die Linsensubstanz in der centralen Richtung der Linse verdunkelt war. In seiner eben citirten Arbeit III. Th. Tafel XV. Fig. XII. bildet er einen Fall von angeborener Verdickung der Arteria central. und daraus entstandener Cataracta centr. ab, leider ohne eine genaue Beschreibung des betreffenden Falles beizugeben.

Dieses ätiologische Moment für Cataract. pol. post. fand ich in diesbezüglichen Arbeiten lange Zeit unberücksichtigt. Erst im Jahre 1856 führt Dr. D. E. Müller in Oldenburg in seinen: „Mittheilungen aus der Praxis", Gräfes Archiv für Ophthalmologie, Bd. II. 2. Abth. pag. 166 einen Fall einer eigenthümlichen Catarakt, dessen Interesse noch dadurch erhöht war, dass noch 2 Geschwister an Schichtstaar litten, auf dasselbe ätiologische Moment wie v. Ammon zurück.

Eine festere anatomische Begründung erhielt diese Anschauung 1858 durch H. Müller's Mittheilung (H. Müller's gesammelte und hinterlassene Schriften zur Anatomie und Physiologie des Auges, herausgegeben von O. Becker, pag. 286) über einen hinteren Polarstaar am Auge einer jungen Ziege, bei welcher er ausser einer Cataracta centr. an der hinteren Linsenfläche ein flachkonisches, in der Mitte gelbes, aussenher grauweissliches Knötchen fand, von dessen vorspringender Mitte die Arteria capsul. durch den Glaskörper zur Eintrittsstelle des Sehnerven zu verfolgen war. An ihrer Eintrittsstelle war diese Arterie in $^1/_3$ ihrer Länge von einem dicken Zapfen umschlossen, einem wahrscheinlichen Entzündungsprodukte; weiter vorne war die Arterie hie und da mit körnigen Zellen besetzt. An der Hinterfläche der Linse strahlten einzelne Aeste der Arterie über die trübe Partie aus, von einer geringen Menge von Fasergewebe und dunkelkörniger zelliger Masse begleitet, welche letztere das in der Mitte befindlichen Knötchen vorwiegend bildete; gegen den Rand der Linse verlor sich alles. Die trübe Masse hatte also ihren Sitz an und im Reste der embryonalen gefässreichen Kapsel und es ist kaum zweifelhaft, dass es sich hier in beiden Augen um einen pathologischen Entwicklungshergang handelte, resp. dass die eigenthümliche Formation dadurch entstand, dass eine krankhafte Störung in dem noch in der Entwicklung begriffenen Organe auftrat."

1861 sagt Schön in seinen „Beiträgen zur prakt. Augenheilkunde" pag. 166—170 den Fötalstaar besprechend: „als ein zweites ätiologisches Moment ist freilich nur für eine Form des Fötalstaars der entgegengesetzte Fall anzunehmen, wo frühzeitig die Gefässe, besonders die Arteria central. obliterirt, denn anders kann man sich nicht die Bildung des hinteren angeborenen Kapsellinsenstaares erklären."

Einen directen Beweis durch eine neue Beobachtung bringt Schön jedoch nicht bei.

Im Jahre 1871 theilt E. Berthold im Archiv f. Ophthalm. XVII. 1, pag. 159 einen Fall von angeborenem Buphthalmus mit Cataracta congenita capsul. post. mit, wo die normal gelagerte, etwas abgeplattete Linse in der Gegend des hintern Pols eine scheibenförmge weissliche Trübung, welche den ganzen Raum der fovea patellaris einnahm, aufsass; die übrige Linse war vollständig intact; der scheibenförmige Körper liess sich sehr leicht abziehen und die Hinterfläche der Linse war dann concav. Die Grundsubstanz des scheibenförmigen Körpers ist streifig und reichlich durchzogen mit embryonalen Gefässen. Berthold glaubt, dass diese Bildung aus den Verzweigungen der fötalen Arteria capsularis in der fossa hyaloid.

entstanden sei, welche nicht atrophisch zu Grunde gegangen sei, sondern an Dicke und Consistenz noch zugenommen habe.

Der Referent im Vagelischen Jahres-Berichte, II. Jahrgg. 356 macht Berthold mit Recht den Vorwurf, dass er sich nicht darüber ausgesprochen habe, mit welchen Gefässen des Auges die Gefässe der Cataract communicirten; ein Rudiment der Arteria hyal. scheint nicht vorhanden gewesen zu sein und leider erhalten wir auch keinen Aufschluss, ob eine wahrscheinliche Anomalia des Canalis hyal. bestand.

1874 theilt Hirschberg in seinen „Klinischen Beobachtungen" einen Fall mit, wo bei einem Herrn auf dem linken etwas sehschwachen Auge eine hintere Polarkatarakt bestand, unterhalb welcher ein konischer Zapfen sich ansetzte, das vordere Ende eines dünnen Schlauches welcher leicht geschlängelt durch den Glaskörper zur Papille zog.

Becker theilt in seiner Pathologie und Therapie des Linsensystems (Handbuch der gesammten Augenheilkunde v. Sämisch u. Gräfe V. Bd. 1. Hälfte pag. 237) einen von Prof. Sattler auf d. Arltschen Klinik beobachteten Fall mit, bei welchem nach wiederholter Discission und zur Seite gedrängter Catarakta pol. post. bei der Augenspiegeluntersuchung eine persistirende Arteria hyaloidea sich zeigte.

Lassen es nun auch alle diese bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle zweifellos erscheinen, dass beim Zustandekommen der Cataracta polaris post. congenita die Arteria hyaloid. mit im Spiele ist, so ist damit doch noch nicht der directe Causalzusammenhang der Arterie mit der Cataraktbildung klar gestellt.

Die einfache Persistenz der Arterie nach dem Fötalleben kann nicht Ursache einer Cataraktbildung sein. Seit 1856 H. Müller auf die Arteria hyaloidea als ophthalmosk. Object aufmerksam gemacht hat, ist dieselbe kein ganz seltener Befund mehr geblieben.

Zehender, Toussaint, Sämisch, Liebreich, Wecker, Oettingen, Stör, Laurence, Mooren, Ewers, Meissner, Schapringer, Kipp, Iwanoff, Berger, Galezowski haben derartige Fälle bekannt gemacht. In Kipp's Fall führte die doppelseitige Arterie noch Blut und zeigte auch Pulsation. In keiner der gemachten Beobachtungen jedoch ist einer Catarakt Erwähnung gethan. Secirt man Augen ganz junger Kälber, so ist es ja durchaus keine so besondere Seltenheit, wenn man bei vollständig durchsichtiger Linse die blutführenden Zweige der Art. hyal. auf der hintern Linsenkapsel sich verästeln sieht.

Ist nun die einfache Persistenz der Arterie nach dem Fötalleben, keine Ursache für Cataraktbildung, so giebt die zu frühzeitige Obliteration derselben im Fötalleben einen desto sicheren Anstoss dazu. Es tritt nur die Frage an uns heran: Wodurch kann die zu frühzeitige Obliteration der Arterie bedingt sein?

Ein Sektionsbefund an einem Schweinsauge und eine Beobachtung am lebenden Menschen haben mir die Ueberzeugung aufgedrängt, dass es sich in manchen Fällen wenigstens von Cataracta polar. post. cong. primär um eine Obliteration des Canalis hyal. und erst secundär um Obliteration der Arterie mit Cataractbildung handeln müsse.

I. Cataracta polar. (capsul.) post. cong. an einem Schweinsauge.

Im Juli 1875 untersuchte ich ein Schweinsauge*) bei welchem man schon mit freiem Auge am hinteren Linsenpole einen eigenthümlichen, weisslichgrauen, scheibenförmigen Körper beobachten konnte.

Aeusserlich bot das Auge nicht die geringste Anomalie. Im Aequator bulbi wurde es in eine vordere und hintere Hälfte getheilt. Als ich die Retina sorgfältig über dem Glaskörper zurückschlug, um einen Ueberblick über den Binnenraum des Auges von der Papille bis zum hintern Linsenpole zu gewinnen, sah ich von der Mitte des Sehnerveneintrittes in den Glaskörper einen 6 Mm. langen, $^1/_2$ Mm. dicken, grauweisslichen Faden hereinragen, der von seinem Ursprunge bis zu seinem wie abgestutzten Ende vollkommen gleichmässig dick war und durch dieses Verhalten sich wesentlich vom Rudimente der Arteria hyaloid. bei Kalbsaugen unterschied, das mit breiterer Basis beginnend in ein ganz feines kaum mehr sichtbares Fädchen ausläuft. In der Mitte des Glaskörpers war auch mit der Lupe keine Fortsetzung des Fadens zu verfolgen. Behutsam schälte ich den Glaskörper aus seinen Hüllen. Das Rudiment der Arteria hyal. blieb an der Papille haften; nicht die geringste Zerrung hatte verrathen, dass es vielleicht noch weiter vorne im Glaskörper vielleicht durch ein minimales Fädchen an irgend eine Membran fixirt war.

Chorioidea, Retina, Glaskörper boten weiter nicht die geringste

---

*) Ob auf dem zweiten dieselbe Anomalie bestand, vermag ich nicht anzugeben; unter den für den Operationskurs gelieferten Augen befand sich nur diess eine.

Anomalie. Ein ganz eigenthümliches Bild bot jedoch das Linsensytem dar.

Dem hinteren Linsenpole ist eine kreisrunde 3¹/₄ Mm. im Radius messende Scheibe aufgeklebt, die in ihren centralen Partien weisslichgrau, von einem bläulichweissen ca. 1 Mm. breiten Saume mit scharfen Contouren umgrenzt ist. Im Centrum sitzt ein bräunlicher 1¹/₂ Mm. langer Zapfen, dessen stumpfer Conus in die hintersten Linsenschichten hereinragt. In einem nach oben leicht convexen Bogen zieht von der Spitze dieses Zapfens ein nur schwer abgrenzbarer trüber Streifen durch nahezu ²/₃ der Linse, um in deren centralen Richtung zu einem schwach röthlichen Knopfe anzuschwellen. Nach unten innen von der Basis des Zapfens in einem Niveau aber ohne Zusammenhang mit hm liegt eine ca. 1 Mm. grosse, rothgelbe Stelle. In den inneren bläulichweissen Saum ist ein citronenkernförmiger, hellgelber Körper von ca. 1 Mm. Grösse eingebettet.

Von der Mitte des scheibenförmigen Körpers hängt in den Glaskörper herein ein Säckchen, von ca. 5 Mm. Länge, dessen Mündung die Basis des braunen Zapfens umgreift; seine Wandungen waren Anfangs kaum zu differenziren, trübten sich aber allmälig so dass sie deutlichst abzugrenzen waren, sein Fundus war etwas aufgetrieben. Mit seinem vorderen Ende an den Zapfen inserirt zieht durch die ganze Länge des Säckchens auf dessen unterer Wand aufliegend ein graulich weisser Faden, der etwas dünner ist als wie das Rudiment der Arterie hyaloid. an der Sehnervenpapille, sein hinteres Ende ist etwas aufgerollt.

Um die Verhältnisse genauer zu sehen, schälte ich den Glaskörper mit der Linse von den Ciliarfortsätzen los und hob die Linse aus der tellerförmigen Grube heraus. Der scheibenförmige Körper löste sich mit Leichtigkeit von der hinteren Linsenkapsel los. Dabei riss jedoch das feine Fädchen von seiner Insertion am braunen Zapfen los und lag nun zusammengeknäuelt auf dem Boden des Säckchens, dessen vorderes wie zusammengeschnürtes Ende eine feine Oeffnung zeigte, die zuerst durch den Zapfen verlagert war. Eine dünne leicht einzuführende Borste fand den Fundus des Säckchens nach allen Richtungen geschlossen; auch mit der Lupe endeckte man nirgends eine Oeffnung in demselben. Am Saume der Scheibe war nur das gelbe citronenförmige Körperchen haften geblieben. Der braune Zapfen und die gelbrothe Stelle hatten sich ohne jede Nachhilfe mit der Linse abgelöst; doch genügte ein einmaliges sanftes Darüberstreifen mit einer Staarnadel um ihn wie aus einer Schale herauszulösen, sodass die Linse nun nach hinten eine tiefe Bucht zeigte.

Auf die mikroscop. Untersuchung kann ich leider nicht den Werth legen, den dieses interessante Präparat sicher verdiente, da das Auge bei der grossen Sommerhitze schon etwas gelitten hatte, als ich es in die Hand bekam.

Das von der Papille in den Glaskörper hineinragende Rudiment der Arteria hyal. bestand aus längsgestreiftem Bindegewebe mit zahlreichen theils spindelförmigen, theils rundlichen Kernen, von denen einzelne wie gequollen waren und sehr stark glänzten. Der Faden im Säckchen lieferte denselben mikroskop. Befund.

Die Wand des Säckchens, eine feinstreifige Membran, zeigt ganz spärlich eingestreute körnige Massen und Spuren von Myelin.

Den braunen Zapfen am hinteren Linsenpole bilden grösstentheils feine Arterienzweigchen, die in rascher Folge dichotomisch sich theilen; innerhalb ihrer deutlich sichtbaren Wandung steckt ein gelbbrauner Cylinder, in dem sich hie und da noch Blutkörper differenziren lassen; zwischen den Gefässästchen liegen zerfallene Linsenmassen und grobkörniges Pigment. In den an dem Zapfen angrenzenden Linsenschichten findet man keine Gefässe mehr, dafür Blutkrystalle in ungeheuerer Zahl und sehr verschiedener Grösse, theils unregelmässig zerstreut, theils zu Häufchen gruppirt, in der Regel jedoch wie die Glieder einer Kette hintereinander gelagert. Spärliche Cholestearintafeln und bläulich schimmerndes Myelin zwischen die rubinglänzenden Krystalle eingesprengt liefern ein selten schönes Bild.

Der central in der Linsensubstanz verlaufende trübe Streifen besteht aus zerfallenen Linsenmassen mit ganz spärlichen feinkörnigem Pigment.

Den orangefarbenen Kern im Saume des scheibenförmigen Körpers bildet freies Pigment in welches Blutkrystalle in grosser Zahl eingesprengt sind.

Die Grundsubstanz des scheibenförmigen Körpers ist feinstreifig mit einzelnen zerstreuten körnigen Massen; Blutgefässe existiren in ihr nicht, wohl aber ganz spärliche Züge rosenkranzartig angeordneter sehr kleiner Blutkrystalle mit geringen Mengen von Myelin.

Diesem patholog.-anatomischen Befunde reihe ich eine Beobachtung am Menschen an, die in einer Beziehung eine Analogie damit bildet.

II. Cataracta polaris post. congenita mit totaler Irideremie beider Augen.

S. K. Wirthssohn von Eching (bei Freising) wurde im Sommer 1873 als 1½ jähriges Kind von seinem Vater in die Klinik gebracht. Die Eltern waren besorgt, dass das Kind, „so schwarze zitternde Augen" habe, was sie unmittelbar nach dei Geburt schon bemerkt hatten.

Pat. ist für sein Alter ein sehr kräftiger, und lebhafter Junge; in Bezug auf Grösse, Schädel und Zahnbildung bietet er nicht die geringste Anomalie. Nach Angabe des Vaters bewegt er sich in seiner gewohnten Umgebung vollkommen sicher als ob nicht die geringste Störung des Sehvermögens vorhanden wäre, im grellsten Sonnenlichte gerade so gut wie in der etwas dunklen Stube.

Der bestehende ziemlich heftige horizontale Nystagmus erschwerte die Untersuchung, auf eine Chloroformnarkose zum Zwecke der letzteren musste jedoch verzichtet werden.

Was die allgemeine Form und Grösse der Bulbi anbelangt, unterscheiden sie sich nicht von normalen. Die spiegelnd reine und, soweit mit blossem Auge zu entscheiden, normal gewölbte Cornea hat einen etwas grösseren verticalen als horizontalen Durchmesser, sodass sie wie ein stehendes Oval erscheint; sie ist nicht kleiner wie eine normale Hornhaut. Die Corneascleralgrenze stellt eine bläuliche, ziemlich breite Zone dar.

Die Iris fehlt vollständig; bei keiner Untersuchungs-Methode ist weder von ihr noch auch von den Ciliarfortsätzen auch nur ein Rudiment zu entdecken.

Der Linsenrand präsentirt sich bei Durchleuchtung mit dem Spiegel als ein vollkommen kreisrunder Contour, der die vollkommen normale Grösse der Linse annehmen lässt. Im Situs der Linse und ihrer Anheftungsweise ist keine weitere Anomalie gegeben, als dass sie etwas nach vorne gerückt erscheint, was ja in den Fällen von totaler Irideremie zur Regel gehört. Ein Schwanken der Linse konnte ich nie beobachten. *)

Ihre Durchsichtigkeit hat jedoch eine Einbusse erlitten durch einen am hinteren Pol sitzenden ca. 1 Mm. grossen schwarzen Fleck, von dem 3 feine, ca. 1 Mm. lange Radien ausstrahlen: einer gerade nach aussen: der zweite nach unten aussen, der dritte nach unten innen. Die zwei ersten finden keine Fortsetzung in der Peripherie. Der dritte jedoch läuft in ein fadendünnes Fädchen aus, das um den unteren inneren Linsenrand herumbiegt und sich in ca. 2 Mm. Entfernung von letzterem in zwei

*) Folgende Schilderung ist vom rechten Auge genommen.

Aestchen spaltet, die in ziemlich gestrecktem Verlaufe das eine noch oben, das andere nach aussen ziehen, ohne dass sie jedoch die äussere Linsenkapselhälfte erreichen. Von oben aussen zieht ebenfalls ein ganz feines Aestchen über den Linsenrand herab nach dem vorderen Linsenpole. Seinen centralen Ursprung konnte ich nicht entdecken und auch keine Anastomose zwischen diesem und den ersten zwei Aestchen constatiren. Bei Durchleuchtung mit dem Spiegel erscheinen sie wie schwarze, bei Focalbeleuchtung wie weisse Fädchen.

Dem hinteren Linsenpole scheint die von innen aus gesehene Hälfte eines Hohlkügelchens aufgesetzt, in deren Mitte der schwarze Fleck sitzt. Man sieht nämlich bei Durchleuchtung mit dem Spiegel (auch bei Focalbeleuchtung) einen im gleichmässigen Roth scharf sich abhebenden schwärzlichen Ring um die Cataracta pol. post., von dem aus eine Kuppe von geringer Scheitelhöhe in den Glaskörper zurückragt. Der Radius des Ringes mag ca. 1 Mm., die Höhe der Kuppe ca. 2 Mm. betragen. Je nach der Richtung, in der man mit dem Spiegel Licht in das Auge wirft, fliegt an der inneren oder äusseren Wand der Kuppe ein Schatten an.

An die Cataracta pol. post. und dem sie umschliessenden Bläschen setzt sich kein weiteres Gebilde in den Glaskörper fort, der vollkommen rein erscheint. Der Augenhintergrund ist der eines hellblonden Individuums. Die Sehnervenpapille, an die kein Rudiment der Arteria hyal. sich ansetzt ist normal. Doch wage ich diese Behauptung nur mit einer gewissen Reservanz, die mir der bestehende Nystagmus auferlegt.

Beide Augen, die genau denselben Befund zeigen, sind schwach myopisch gebaut.

Im November 1876 besuchte ich den Knaben in seiner Heimat und staunte über die Sicherheit, mit der der Knabe sich überall zurechtfand. Sein Vater erzählte mir mit sichtlicher Selbstzufriedenheit, dass es das grösste Vergnügen seines Jungen sei, anderen mit dem Messer nachzulaufen.

Im objectiven Befunde hatte sich seit dem letzten Jahre nur sehr wenig verändert. Ueberraschend war die bedeutende Besserung des Nystagmus. Die Cataracta polaris post. erschien mir etwas grösser und dadurch der Raum zwischen ihr und dem schwärzlichen Ringe kleiner geworden zu sein. Die Fädchen auf der Vorderkapsel bestanden wie früher.

Die genauest gepflogene Anamnese liess jedes hereditäre Moment ausschliessen. Der Vater ist ein kräftiger Mann von 40 Jahren mit vollkommen gutem Sehvermögen. Die Mutter 25 Jahre alt, erlitt in ihrem 10. Jahre eine Verletzung des rechten Auges durch einen Ast, der ihr

bei der Arbeit ins Gesicht schlug. Als Residuum dieser Verletzung besteht nahe der inneren Corneoscleralgrenze eine geringgradige cystöse Vernarbung mit Verziehung der Pupille nach dieser Seite und ziemlich hochgradigem Strabismus divergens, ohne dass jedoch das Sehvermögen bedeutend herabgesetzt wäre. Im 7. Monate ihrer Schwangerschaft machte sie einen heftigen Icterus durch. Ihr erstes Kind, ein Mädchen, von 8 Jahren, ihr zweites, ein Mädchen von 4 Jahren und ihr viertes Kind, ein Knabe von 1 Jahre haben vollkommen normale blaue Augen.

So verschieden der äussere Symptomencomplex der beiden mitgetheilten Fälle erscheint, drei Momente haben sie doch mit einander gemeinsam:

die Cataracta polar. post., das Bläschen am hinteren Linsenpole und das Rudiment der Arteria hyaloid.

Dass die Cataracta pol. in beiden Fällen eigentlich nichts anderes ist als der obliterirte Stumpf der Arteria hyal., da wo sie an die hintere Linsenkapsel herantritt um sich in dieser mit zahlreichen Zweigen zu verästeln, beweist am Schweinsauge der mikroskopische Befund und am menschlichen der Umstand, dass direct aus der Cataract heraus ein Gefäss sich entwickelt, denn anders lassen sich doch die Fädchen auf der Linsenkapsel nicht deuten, deren ganze Verlaufs- und Verästelungsart jeden andern Gedanken, vielleicht an Kapselfaltungen ausschliessen. Ganz merkwürdig bleibt aber dann die Beobachtung, dass periphere Aestchen der Arteria hyaloid., resp. capsular. wenn auch obliterirt persistiren, während der Hauptstamm des Gefässes im Glaskörper verschwunden scheint. Den Schlüssel für die Erklärung scheint mir der anatomische Befund am Schweinsauge zu bieten. Wir haben ja auch hier periphere Persistenz eines Theils sowohl der Arterie selbst wie ihrer Verzweigungen; allerdings existirt auch an der Sehnervenpapille noch ein Rudiment derselben, aber in der Mitte des Glaskörpers ist keine Spur von ihr zu entdecken. Die Wandungen des Hyaloidealkanals stelle ich mir vor, sind an dieser Stelle mit einander verlöthet und haben die Arteria in ihrem centralen Verlaufe zur Obliteration gebracht. Das oben beschriebene in den Glaskörper hereinragende Säckchen ist sicher nichts anderes als das vordere Ende des den Glaskörper durchziehenden Kanals, und der in ihm gelegene Faden nichts anderes als das abgeschnürte vordere Ende der Arteria hyal., was auch die Uebereinstimmung des mikroskop. Befundes mit dem an der Papille haftenden Rudimente beweist. Sollte dieses Säckchen am hinteren Linsenpole des Schweinsauges nicht das Analogon sein für das Bläschen, um die

Cataracta polar. post. im menschlichen Auge? Adoptiren wir diese Anschauung, so sind wir damit zu einer weiteren Annahme gezwungen. Der scheibenförmige Körper am Schweinsauge ist, was auch Berthold für seinen Fall annimmt, zweifellos die embryonale gefässreiche hintere Linsenkapsel, mit der die Wandungen des Hyaloidealkanals in directer Verbindung stehen. Dieselbe Verbindung müssen wir nun auch in unserem zweiten Falle für die definitive hintere Linsenkapsel annehmen. Nun ist uns aber über die vordere Endigung des Hyaloidealkanals noch nichts bekannt. Wir konnten bisher nach den Füllungsversuchen noch Stilling's Methode nur vermuthen, dass er in irgend einer Beziehung zur hinteren Linsenkapsel stehen könnte. Ein directer Beweis ist jedoch bis jetzt nicht erbracht worden. Kann ich denselben nun leider auch nicht mit einem menschlichen Auge führen, so dürfte doch auch ein Befund am Schweinsauge Anspruch auf Beweiskraft haben.

Ich wollte ein in Müller'scher Flüssigkeit gehärtetes Schweinsauge mit vorderem Centralkapselstaar untersuchen. Als ich das Auge öffnete, um die Linse herauszuschälen, fiel mir an deren hinterem Pole ein ganz dünnes, ca. 1 Mm. langes, gelbliches Zäpfchen auf, das weiter keine Fortsetzung in den Glaskörper oder in die Linsensubstanz zeigte; auch an der Sehnervenpapille fand sich keine Anomalie. Es musste sich sofort der Gedanke aufdrängen, dass es sich hier um eine Catarakt handle, wie wir sie so und so oft an menschlichen Augen zu untersuchen Gelegenheit haben. Ich habe jene Form von hinterer Polarcataract im Auge, die bei ganz jugendlichen Individuen ohne jede weitere Complication, sehr oft ohne kaum merkliche Störung des Sehvermögens entweder auf einem Auge allein, oder, was jedoch unendlich viel seltener ist, auf beiden Augen zugleich bestehend, sicher als congenitale Erscheinung zu betrachten ist. Es handelt sich dabei um eine scharf umschriebene, stecknadelkopfgrosse, bei Focalbeleuchtung graulichweiss glänzende Stelle, die entweder am Linsenpole, häufiger jedoch etwas excentrisch davon gelegen ist und von der nicht mit absoluter Sicherheit zu sagen ist, ob die Trübung nicht noch etwas nach vorne in die Linsensubstanz herein oder nach hinten in den Glaskörper zurückragt. Ich suchte das ätiologische Moment dieser Cataraktform in einer Anomalie des Hyaloidealkanals resp. der Arteria hyal. schon früher, als ich die Ansicht Zehender's in seiner Augenheilkunde Bd. I. Seite 306 las, die ich jedoch zur Stütze meiner Behauptung hier mir anzuführen erlaube. Zehender sagt:

„Wir halten es für wahrscheinlich, dass jener anatomisch nachweis-

bare, aber ophthalmoskopisch unsichtbare Kanal, welcher den Glaskörper durchzieht und in welchem während des Fötallebens die Arteria hyaloid. verläuft, bei einer gestörten Ernährung, in Folge deren hintere Polarcataract entsteht, eine wichtige Rolle spielt. Der Sitz der hinteren Polarcataract entspricht gerade der Stelle, an welcher jener Kanal sich an die hintere Kapselwand anschliesst. Genauere Untersuchungen — zu denen die Gelegenheit freilich nur selten geboten wird — könnten vielleicht den Beweis liefern, dass die hintere Polarcataract vielleicht nichts Anderes ist, als eine Trübung der Insertionsstelle dieses Kanals in die hintere Kapselwand. Ob die am hinteren Pol der Linse vorkommenden Trübungen wirklich in der Kapsel liegen oder ob sie den oberflächlichen Linsenschichten angehören, wagen wir nach den uns vorliegenden spärlichen Untersuchungsberichten nicht zu entscheiden. Vielleicht darf man annehmen, dass das eine sowohl wie das andere vorkommen kann."

Zehender wendet diese Worte für die hintere Polarcataract überhaupt an. Sollten sie in dieser Allgemeinheit möglicherweise ihre Bestätigung nicht finden, für jene oben beschriebenen Formen der angeborenen hinteren Polarcataract haben sie aber sicher ihre volle Berechtigung. Auffallend ist mir, dass Zehender in seinem citirten Satze von vorneherein eine Insertion des Kanals an die hintere Kapselwand annimmt, ein Verhalten, für welches bisher jedoch die Literatur keine Belege aufzuweisen hat. Ich verweise in dieser Beziehung auf die Worte Schwalbes im Handbuch der gesammten Augenheilkunde von Gräfe und Sämisch Bd. 1 Seite 469. Bei der relativen Wichtigkeit des Gegenstandes möchte ich mir nun erlauben den mikroskopischen Befund am Schweinsauge kurz mitzutheilen, der den Beweis liefert, dass die Wandungen des Kanals allerdings in die hintere Kapselwand sich inseriren können.

Nachdem ich die Linse von den Ciliarkörpern losgeschält hatte, entfernte ich den grössten Theil des Glaskörpers mit der Scheere und nur um das kleine Zäpfchen am hinteren Linsenpole liess ich, um dasselbe ja nicht zu verletzen, etwas Glaskörpersubstanz stehen. Ich bettete hierauf die Linse in ein Gudden'sches Microtom ein, um keinen der Schnitte zu verlieren, und erhielt auf diese Weise, wie ich glaube, vollkommen beweiskräftige Präparate.

Was an allen Präparaten, die das Zäpfchen am hinteren Linsenpole getroffen haben, sofort auffällt, ist der Umstand, dass dasselbe mit breiter Basis direct an die hintere Linsenkapselwand sich inserirt und nach rückwärts zu etwas sich verjüngt. In den meisten Präparaten umschliesst es

den Querschnitt eines obliterirten Gefässes,*) dessen Durchmesser 0,14 Mm. misst. Das Gefäss zeigt kein Lumen mehr, von den inneren Schichten der Adventita ziehen in ganz regelmässigem Abstande von einander drei Balken nach dem Centrum des Gefässes. Die drei durch die Balken gebildeten Abtheilungen zeigen eine deutlich ausgesprochene concentrische Schichtung des sie bildenden Bindegewebes. An einzelnen Präparaten fehlt diese characteristische Anordnung und das Lumen ist durch wirres Bindegewebe geschlossen.

Zwischen der Innenwand des Kanals und der Adventitia befindet sich ein schmaler freier Raum. Spärliche Faserzüge verbinden die Innenwand des Kanals mit der äussersten Schichte der Adventitia. Die Auskleidung des Kanals liefert Bilder, wie sie für Endothellagen charakteristisch sind. Der Durchmesser des Lumens des Kanals beträgt an der weitesten Stelle gemessen 0.480 Mm., die durchschnittliche Dicke der Wandung 0.06 Mm. Das Gewebe der Wandung ist gebildet durch streifiges hie und da leichtwelliges Bindegewebe, in das zahlreiche theils spindelförmige theils rundlich erscheinende Kerne eingestreut sind. Dieses Gewebe geht direct in die hintere Linsenkapsel über, die dadurch an dieser Stelle ebenfalls ein leicht faseriges Ansehen gewinnt. Die Kanalwandungen selbst sind, wieder umsponnen von einem sehr weitmaschigen Bindegewebe, das mit zahlreichen Ausläufern mit der äusseren Schichte der Wandung in Verbindung steht und in das ebenfalls wenn auch sehr vereinzelt, Kerne eingestreut sind. Diese Bindegewebszüge inseriren sich nach vorne in die hintere Linsenkapsel, die nun rasch ihr structurloses Ansehen annimmt und an dieser Stelle gemessen 0,024 Mm. Dicke beträgt. Die Linsensubstanz selbst zeigt nirgends eine Anomalie, auch nicht an der Insertion des Zapfens an die hintere Linsenkapsel.

Dieser ganze pathologisch anatomische Befund scheint mir einem ganz wohl berechtigten Grund für die Anschauung zu bieten, dass jene oben beschriebenen Formen von hinterer Polarcataract ihr ätiologisches Moment der Insertion des Canal. hyaloid, mit der oblitirirten Arteria hyaloid. verdecken. Ehe mir der Zufall dieses Schweinsauge in die Hand spielte, hatte ich mich schon lange bemüht, durch Insertion des Canal. hyaloid.

*) Dadurch dass das Zäpfchen eine Krümmung zeigte mit der Concavität nach oben, mussten die Schnitte etwas schief ausfallen und so erklärt es sich, dass während die ersteren Schnitte den Gefässquerschnitt zeigen, die letzteren, bei welchen nur mehr die untere Kanalwandung getroffen ist, denselben vermissen lassen.

nach Stilling's Methode zur Entscheidung der Frage zu kommen, ob der Hyaloidealkanal an die definitive hintere Linsenkapselwand sich inserirt. Zu diesem Zwecke füllte ich wohl an 150 Schweinsaugen den Kanal mit Carmin. In jedem Auge fand ich den Kanal; er ist von 1—2 Mm. durchschnittlicher Weite, beginnt gegenüber dem Sehnerveneintritte leicht trichterförmig und zieht oft sehr bedeutend sich verschmälernd durch die ganze Länge des Glaskörpers um in der Regel unmittelbar hinter der hinteren Linsenkapsel, meist kolbig, ganz selten spitz zu endigen. War zwischen dem kolbigem Ende und der hinteren Linsenkapsel ein grösserer Zwischenraum, so sah ich in einzelnen Fällen noch ein ganz feines Fädchen in die unmittelbare Nähe der hinteren Linsenkapsel herantraten. Hatte der Kanal ein spitzes Ende, so reichte er in der Regel nicht soweit nach vorne in den Glaskörper wie ein Kanal mit kolbigem Ende. Einige Male hörte die Injectionsmasse mit scharfer Spitze in der Mitte des Glaskörpers auf. Ich glaubte keine weitere Füllung desselben mehr erzielen zu können, träufelte aber doch noch einige Tropfen Carmin auf; der bereits gefüllte Schlauch weitete sich mehr aus und plötzlich grub sich die Injectionsmasse einen Weg bis in die unmittelbare Nähe der hinteren Linsenkapsel. Wie Stilling habe auch ich mich überzeugt dass der Kanal in weitaus den meisten Fällen nicht vis à vis dem hinteren Linsenpole endigt, sondern mehr excentrisch; mit Entschiedenheit muss jedoch betont werden, dass er aber auch central endigen kann. Wie Michel: (Ueber Füllung des Centralkanals des Glaskörpers, Tagblatt der 45. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Leipzig pag. 172, 1872) eine Füllung des Hyaloidealkanals zugleich mit der des Petit'schen Kanals durch Einstichsinjection in die vordere Augenkammer erhielt, so bekam auch ich in ein paar Präparaten eine Füllung des Petitschen Kanals dadurch, dass in Folge der sehr excentrischen Endigung des Hyaloidealkanals die Carminlösung direct in denselben sich ergoss, sodass in diesen Fällen eine offene Communication zwischen beiden bestand. Einmal brachte ich den Kanal in der Weise zur Darstellung, dass ich die Linse in ihrer ganzen Dicke central und auch noch vorsichtig die hintere Linsenkapsel durchstiess und nun die Injectionsmasse langsam vorwärts trieb; Linse und tellerförmige Grube wurden durch die Carminlösung allmählig weit von einander abgedrängt; plötzlich wie wenn man eine Schleuse geöffnet hätte, stürzte die Masse rückwärts durch den Kanal in das umgebende Wasser. Die Stelle, wo vorne der Durchbruch erfolgte, lag nicht gegenüber der eingestossenen Nadel, sondern mehr excentrisch.

Ich stellte einige Experimente auch in der Art an, dass ich zuerst die Linse mit der hintern Kapsel aus der tellerförmigen Grube herausschälte und nun erst den Carmintropfen auf den hinteren Eingang des Kanals träufelte. In manchen Fällen strömte die rothe Masse unbehindert durch den ganzen Kanal und entleerte sich vorne wieder in das Wasser. In vielen Fällen muss es sich jedoch um einen papierdünnen Verschluss gehandelt haben; die Injectionsmasse war scheinbar durch keine Membran vom Wasser abgesperrt, färbte jedoch das letztere nicht im geringsten, erst nach einem feinen Einstich mit einer Nadel strömte die Lösung in das umgebende Wasser.

Genau dasselbe Verhalten wie am Schweinsauge zeigt der Kanal auch am menschlichen Auge. An 25 Augen theils Erwachsener theils Neugeborner brachte ich den Kanal zur Füllung selbst an einem Auge mit hochgradiger Irido-Chorioiditis, und Glaskörperverflüssigung. Es erfolgt die Füllung nur nicht so leicht wie an Schweinsaugen. Der Carmintropfen kann ganz genau auf den Eingang in den Kanal aufgeträufelt worden sein, und doch gelingt die Füllung nicht. Legt man nun den Glaskörper aus seiner nach oben gerichteten in seine natürliche Lage, so deutet, wenn auch der grösste Theil der Carminlösung abgeflossen ist, doch ein feiner kreisrunder Contour die betreffende Stelle an; ein hie und da schwer sichtbarer kleiner Buckel ragt von da nach rückwärts; sticht man diesen mit einer Staarnadel an und träufelt man nun Carmin auf, so füllt sich der Kanal sofort. An frischen Kindsaugen traf ich constant dieses Verhalten. Trägt man mit einer Scheere diesen Conus ab, so findet man mikroskopisch die an ihren Faltungen leicht erkennbare Hyaloidea und massenhaft angehäufte subhyaloideale Zellen; ausserdem aber noch, wenigstens bei Augen Neugeborener in der Regel, Rudimente der Arteria hyaloidea.

Auf dem rechten Auge des durch die erste Nussbaum'sche Nervendehnung bekannt gewordenen Heiler theilte sich der Kanal nachdem er ein Drittel des Glaskörpers durchlaufen, in 2 Aeste, von denen der äussere hinter dem äusseren, der innere hinter dem inneren Linsenrande mit einem grossen Kolben endigte. Zwar gilt die Ungetheiltheit des Kanals als feststehende Thatsache; ich weiss auch recht wohl, dass man sich nicht täuschen lassen darf durch die an nicht ganz frischen Augen sehr rasch auftretenden Spalträume. Ihre augenblickliche, zu gleicher Zeit jedoch erfolgende Füllung und die genaue Uebereinstimmung ihrer Endigungsweise lassen mich die präexistirende Getheiltheit des Kanals annehmen.

Durch diese Füllungsversuche nicht zu dem vermutheten Resultate der Insertion des Kanals an die hintere Linsenkapselwand gelangt, machte ich mit dem Gudden'schen Microtom Schnitte durch in Müller'scher Flüssigkeit gehärtete Schweins- und menschliche Linsen an deren Wand ich jedoch einen schmalen Saum Glaskörper haften liess; der Hyaloidealkanal war schon früher mit Carmin gefüllt worden. Auch auf diese Weise gelangte ich einstweilen nicht zu dem gehofften Resultate. Am Auge eines Neugeborenen (ausgetragenes Kind) glaubte ich einmal mit aller Sicherheit eine Verbindung zwischen Kanal und hinterer Kapsel annehmen zu müssen, selbst noch während ich die Microtomschnitte herstellte, sowie jedoch der Schnitt im Wasser schwamm, löste sich sofort das kleine Schwänzchen an der hinteren Linsenkapsel von dieser los. Mikroskopisch untersucht erwies es sich als die Wandung des Hyaloidealkanals, die eine sogar noch rothe Blutkörper führende Arteria einschloss, die Grundsubstanz der Wandung stellte ebenfalls längsstreifiges Bindegewebe mit zahlreichen theils spindelförmigen, theils rundlich erscheinende Kernen dar; auffallend war die Weite des Kanals gegenüber dem Gefässe (ca. das 4 fache); die Linsenkapsel zeigte an der betreffenden Stelle keine Anomalie.

Aus allen meinen bisher angestellten Untersuchungen glaube ich den wohlberechtigten Schluss ziehen zu dürfen, dass in der Regel der Hyaloidealkanal sich nicht an die hintere Kapselwand inserirt. Kommt dieses Verhalten ausnahmsweise einmal vor, dann sahen wir auch die Insertionsstelle, und zwar als Cataracta polar. post. Sind auch die Wandungen des Kanals in der Regel durchsichtig, so dürfte sich die Verbindungsstelle mit der hinteren Kapsel doch für unser Auge desswegen markiren, weil ja auch die hintere Kapsel an dieser circumscripten Stelle ihr structurloses Verhalten eingebüsst hat. In der That sehr auffallend ist, es dass wir ophthalmoskopisch die relativ mächtigen Wandungen des Hyaloidealkanals so ungeheuer selten wahrnehmen Zwar vermuthe ich dass es sich in einigen veröffentlichten Fällen statt um eine persistirende Arteria hyal. um einen sichtbaren Canalis hyaloid. gehandelt haben möchte. In der Literatur sind erst 3 Fälle letzterer Art bekannt: einer von Flarer (Rendiconto clinico 1870 p. 20. und 2 Fälle von Wecker: Traité des Haladies du fonds de l'oeil 1870 p. 48 und Lehrbuch von Sämich und Gräfe IV. p. 702.

In keinem der 3 Fälle findet sich Cataractbildung notirt. Ich selbst habe in der Klinik des Herrn Prof. von Rothmund zu wiederholten Malen einen Fall untersucht, der ebenfalls ohne Cataractbildung genau dasselbe

Bild bot, wie es Wecker beschreibt, nur mit dem Unterschiede dass sich die Anomalie nur auf dem rechten Auge findet. Es betrifft den 11 jährigen Lateinschüler K. Ney, der bei der ersten angestellten Schiessübung sich plötzlich von der Schwachsichtigkeit seines rechten Auges überzeugte.

Das linke Auge, geringgradig hyperopisch mit voller Sehschärfe bietet keine Anomalie. Aeusserlich bietet auch das rechte Auge nichts Abnormes. Mit dem Augenspiegel sieht man jedoch etwas nach innen vom hinteren Linsenpole nahe der Kapsel einen schwärzlichen Kolben, der in einem S förmig gewundenen, die ganze Länge des Glaskörpers durchziehenden Schlauch sich fortsetzt um an der Sehnervenpapille sein Ende zu erreichen. Der Glaskörper, sowie der ganze Augenhintergrund bieten weiter keine Anomalie.

Man kann den Schlauch nie als Ganzes übersehen, sondern ihn nur stückweise mit seiner Accomodation wechselnd betrachten. Er beginnt mehr in der oberen Hälfte der Sehnervenpapille, an dem nach oben aussen ziehenden Arterienast hart an der Theilungsstelle der Arteria centr. sich ansetzend mit breiter Basis, deren horizontaler Durchmesser grösser ist als deren verticaler. Der Strang verjüngt sich sehr rasch und hat dann eine Breite von der Vena central. An dem matt grünlich glänzendem Trichter glaubt man eine feine Längsstreifnng sehen zu können. Vorne endigt der Strang in einen Kolben, von dem weg man bei ganz scharfer Einstellung ein sehr kurzes feines Fädchen abgehen sieht, von dem ich jedoch nicht mit Sicherheit behaupten kann, ob es sich an die hintere Linselkapsel ansetzt. Man sieht nur dass in ihm das vordere Punctum fixum liegen muss bei den ausgiebigen Schwankungen des Strangs. Fällt Sehlinie des Beobachters und Axe des Strangs zusammen, so erscheint er wie in Weckers Fall „wie ein flaches, schwärzliches Band," während er sonst bei Betrachtung im aufrechten Bilde sehr zarte, mattgrünlich glänzende Contouren bietet.

Bei focaler Beleuchtung konnte man sich ebenfalls nicht mit Sicherheit vom directen Ansatz an die hintere Linsenkapsel überzeugen; an dem Kolben sah man bei seitlicher Beleuchtung nur das vorderste Ende.

Das Auge bietet Hyperopie ganz geringen Grades mit einer S von $< {}^{5}/_{70}$.

Kehren wir nach dieser Abschweifung, welche die Frage, ob sich der Hyaloidealkanal an die hintere Linsenkapsel inseriren könne, nothwendig machte, wieder zu unserem Falle mit tolaler Irideremie und Cataracta pol. post. zurück, so drängt uns die weitere Frage auf: Stehen Irideremie und Cataracta pol. post. vielleicht in einem Causalzusammenhange?

Ueber die Pathogenese der Irideremie fehlt uns bis jetzt jeder sichere Anhaltspunkt und sind wir nur auf Hypothesen angewiesen. Abstrahiren wir von der naiven Anschauung Praëls, der bei dem rapiden Entwicklungsgange des Auges in der frühesten Periode des Fötallebens dem schaffenden Elemente ein gänzliches Uebersehen der Irisbildung vorwirft, so ist es vor allem Himly, und dessen Anschauung mehr wissenschaftlich begründend Ammon, die als Ursache der Irideremie einen zu geringen Bildungstrieb in der frühesten Periode der Entwicklung des Organs annehmen. Abweichend von der Annahme eines Bildungsmangels oder Bildungshemmung, glaubt Behr an eine vollkommene Entwicklung der Iris, sie sei in den Fällen der Irideremie nur so fest mit der Membrana pupillaris verwachsen, dass beim Schwunde der letzteren auch die Iris zu Verluste gehe.

Eine neue Erklärung hat Manz gegeben (Handbuch der gesammten Augenheilkunde von Gräfe und Sämich, II, 2 pag, 91). Er glaubt es bestehe länger wie gewöhnlich ein besonders fester Zusammenhangzwischen Linse und vorderer Wand der Bulbuskapsel, in Folge dessen ein Vorwachsen der Iris nicht möglich sei (totale Irideremie) oder wenn jene Verbindung an einigen Stellen weniger fest sei, eben nur an diesen Stellen erfolgen könne (partielle Irideremie).

Bin ich auch weit entfernt für das Zustandekommen der Irideremie nur immer ein und dasselbe Moment verantwortlich zu machen, so halte ich doch die Anschauung Seiler's und Jäger's, die in der Verödung der für die Iris bestimmten Gefässe die Ursache des Irismangels erblickten, für diejenige, die am meisten Anspruch auf Wahrscheinlichkeit hat.

Für die Erklärung der Aetiologie der Irideremie halte ich die Frage aus welchem Organe die Iris sich entwickelt für vollkommen irrelevant. Da Kölliker nachgewiesen, dass das Corpus ciliare und die Iris aus zwei Quellen hergeleitet werden müssen, weil sie sowohl aus Pigment als aus Bindegewebe bestehen, also dem äusseren Blatte der secundären Augenblase und den Kopfplatten ihre Entstehung verdanken müssen und alle neueren Beobachtungen nur in weniger bedeutenden Details differirend die Richtigkeit der Angabe Kölliker's beweisen, ist es speciell für unsere Frage ohne Belang, welcher Auffassung wir gerade beipflichten, ob wir mit Sernoff die Iris direct aus den peripheren Theilen der Vorderhälfte der zeitweiligen Linsenkapsel hervorwachsen lassen, gegen deren hintere Fläche der Rand der Augenblase vorrücke, oder ob wir mit Würzburg die Iris als Umschlagsstelle der secundären Augenblase, als eine Retinalfalte betrachten. Die Discussion dreht sich um die Genese des Pigments;

das bindegewebige Substrat der Iris, die Träger der Gefässbahnen, liefern unter allen Umständen die Kopfplatten, die die Linse und die Umschlagsstelle der secundären Augenblase von allen Seiten umgeben und den gefässhaltigen Linsensack bilden. Die im Fötalleben des Auges wichtigste Gefässbahn ist die Arteria hyaloid, aus der von der Gegend des hinteren Linsenpoles aus ein Geflecht von Gefässen sich entwickelt, das den Glaskörper an seinem äusseren wie inneren Grenzcontour und die Linse von beiden Seiten umspinnt. Die nach vorne zu vereinigte Gefässbahn theilt sich in der Umschlagstelle der secundären Augenblase: eine Capillarbahn führt in das Gewebe vor der Linse, aus dem später die Membrana capsulo-pupillaris und die Iris sich entwickelt; die andere Gefässbahn zieht in die Chorioidea Von grosser Wichtigkeit ist die neuerdings constatirte Thatsache, dass die gefässhaltige Membrana pupillaris existirt und die ganze vordere Linsenfläche überzieht, bevor noch die Iris sich zu entwickeln begonnen und die vordere Augenkammer sich gebildet hat.

Wird nun zu einer Zeit, wo die Membrana pupillaris in der Anlage begriffen ist, die Gefässbahn der Arteria hyaloidea plötzlich eliminirt, so kann die Versiegung dieser für manche Binnenorgane des Auges nothwendigen Ernährungsquelle nur mit schweren Entwicklungshemmungen geschehen. Der ganze gefässhaltige Linsensack wird schon im Entstehen atrophiren, wenn er überhaupt schon zu bilden sich begonnen hat und von einer Entwicklung der Iris dürfte, wenn ihr bindegewebiges Substrat fehlt, kaum die Rede sein.

Auf diese Weise glaube ich dürfte unser und eine grosse Zahl in der Literatur verzeichneter Fälle am ungezwungensten ihre Erklärung finden. Ich gestehe zwar, dass ich keine eigenen entwicklungsgeschichtlichen Erfahrungen habe. Ich stelle mir jedoch den teratologischen Hergang in der Weise vor, dass durch eine allerdings unbekannte Ursache der Canalis hyaloideus und mit ihm die Arteria hyaloid. gerade an der Ausbreitung der letzteren in die embryonale Linsenkapsel obliterirten. Die unmittelbare Folge der Ausschaltung dieser Gefässbahn war die kümmerliche Entwicklung, vielleicht gar die Nichtentwicklung des gefässhaltigen Linsensackes. Da das bindegewebige Substrat der Iris, die Membrana pupillaris entweder gar nicht gebildet wurde, oder wenn gebildet, zu früh atrophirte, ist die Iris nicht zur Entwicklung gelangt. Einen indirecten Beweis für die Richtigkeit meiner Anschauung dürfte die Thatsache liefern, dass bis jetzt die Literatur keinen Fall von totaler Irideremie aufweist, der mit einer perseverirenden Pupillarmembran complicirt gewesen wäre. Ganz unbegreiflich sind mir die Angaben von H. Schlüter in seiner Inauguraldisser-

tation: Beiträge zum Iris- und Chorioideacolobom (Rostock 1874). Seite 33 sagt er:

„Unter den 104 Fällen von Colobom der Iris fand ich 19 mal totales Colobom, Irideremie und zwar 6 mal bei Männern, 8 mal bei Frauen, 6 mal ohne Angabe des Geschlechts. In 17 Fällen bestand die Irideremie auf beiden, in 2 Fällen auf einem Auge.

4 mal war die Irideremie mit restirender Pupillarmembran verbunden, immer beiderseits.“ Diese 4 Fälle sind nach der Tabelle Schlüters:

N. 2. Wrisberg: De memhr. fötal. pup. §. 8.

N. 3. Littre; Mémoire de l'Academie des sciences 1707 pag. 659.

N. 14. Beer: Leitfaden, II. B. pap. 190. cit. in Rosas 1830 B. I. pag. 283.

N. 16. Siebold: Blumenbach's medic. Bibliothek B. III. pag. 162. cit. in Rosas 1830 B. I. pag. 284.

Weder die Darstellung Rosas noch viel weniger die Schilderung der betreffenden Autoren selbst konnten zu dieser Annahme verleiten. Auf der citirten Seite von Beers Leitfaden steht über den betreffenden Fall in einer Anmerkung wörtlich Folgendes:

„Die wirkliche angeborene Pupillensperre, d. h. eine nach der Geburt noch völlig undurchlöcherte Iris, glaube ich bisher nur ein einziges Mal gesehen zu haben; aber ohne Zuthun der Kunst hatte sich in der 6. Woche nach der Geburt die Pupille geöffnet.“ In den folgenden Zeilen spricht er nur den Gedanken aus, dass vieles, was man als Membrana pupillar. angesehen hat, nur Residuum einer unbemerkt gebliebenen Entzündung gewesen sei.

Siebold erzählt auf der angezogenen Seite 162 von einem Albino, Namens Joh. Hillebrand. „Als dieser geboren wurde, hat er nach Aussage seiner Mutter gar keine Pupillen gehabt (vermuthlich waren sie durch die Membrana pupillaris verschlossen) und blieb länger als ein halbes Jahr blind und diess machte den Eltern viele Sorgen. Nach einem halben Jahre oder etwas länger entdeckten sie die Pupillen in beiden Augen und konnte er auch mehr sehen.“

Bei der Schilderung des Status sagt Siebold: „Die Iris ist so dünn und durchsichtig, dass man durch sie die ganze innere Höhle des Auges übersehen kann, welche nicht allein durch die Pupille, sondern durch die Iris selbst rosenroth durchscheint.“

Die Arbeiten Littré's und Wrisberg's standen mir leider nicht zur Disposition. Ammon citirt jedoch im III. Th. seiner klinischen Darstellungen der Krankheiten und Bildungsfehler des menschlichen Auges pag 59

Wrisberg's und auch Römer's Fall, wo der grösseren Theil der Pupillarmembran oder dieselbe noch ganz vorhanden war, von einer Complication mit Irideremie ist aber nicht mit einem Worte die Rede. De Mémoir. de Academie del' sciene. von 1707 konnte ich ebenfalls nicht bekommen, doch thut diess den Thatsachen keine Einbusse. Ich glaube, dass auch Schlüter Littré's Arbeit nicht in der Hand hatte, sondern einfach nach Rosas citirte und dessen Ausdruck: „angeborner Mangel der Pupille, wo nämlich diese Haut auch nach der Geburt durch die Pupillarmembran verschlossen blieb," für Irideremie in Complication mit Pupillarmembran genommen hat. Ich würde Schlüter's Versehen nicht berührt haben, wenn nicht seine unrichtigen Angaben auch in den Nagel'schen Jahresbericht pro 1874 übergegangen wären.

Als eine weitere Stütze für die Richtigkeit meiner Anschauung möchte ich die Worte von Manz anführen, wo er im Lehrbuch von Sämich und Gräfe Bd. II. pag. 95 von der Membrana pupillar. persever. spricht: „Als ein bis jetzt für alle gut beobachteten Fälle constanter negativer Befund ist hervorzuheben: man hat niemals Trübungen der hinteren Linsenkapsel oder Gefässreste im Glaskörper gefunden."

Flarers Fall (Rendiconto clinico 1870, pag. 20, Nagelt's Bericht I pag. 409) kann gegen diese Behauptung nicht angezogen werden, weil es sich ja hier, um einen restirenden Cloquet'schen Kanal ohne Gefässreste mit gleichzeitigem Bestehen eines Theils der Pupillarmembran gehandelt hat.

Cataractbildnng kommt bei Irideremie so häufig vor, dass ein directer Causalzusammenhang angenommen werden muss. Die Statistik spricht dafür mit zu deutlichen Zahlen. Otto Rüdel hat in seiner Inauguraldissertation: Der angeborene Irismangels 1863, alle bis dorthin bekannt gewordenen Fälle von Irideremie zusammengestellt und in 75% Erkrankungen des Linsensystems gefunden, speciell Cataractbildung in 43 % der Augen. Dass sich bei Irideremie in so vielen Fällen Luxationen resp. Ectopien der Linse finden, dürfte auf dasselbe ätiologische Moment zurückzuführen sein, das ich für Entstehung der Irideremie angenommen habe. Der Procentsatz für Cataraktbildung dürfte entschieden noch viel höher zu stellen sein, wenn man bedenkt dass unter den 46 von Rüdel zusammengestellten Fällen von totaler Irideremie nur 6 mit dem Augenspiegel untersucht wurden, da alle anderen aus der vorophthalmoskopischen Zeit stammten. Ich habe die Fälle von totaler Irideremie seit dem Erscheinen von Rüdel's Arbeit 1863 zusammengestellt. Nur der eine Fall Disou, den ich bei Rüdel nicht verzeichnet fand, stammt aus dem Jahre 1859. Coccius und

Wilhelm führen in ihrem Berichte über die Heilanstalt armer Augenkranker zu Leipzig zur Zeit ihres 50 jährigen Bestehens unter den Erkrankungen der Iris 3 Fälle von Irideremie congenita an, leider ohne jede weitere Angabe; ebenso wenig ist für unsere Frage der Fall von H. Pagenstecher (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde IX. Jahrgang 1871 zu verwerthen, da wir keinen Aufschluss über das Verhalten der Linse gewinnen. In der nachfolgenden Tabelle habe ich die Fälle zusammengestellt. *)

№	Autor	Quelle	Ob Irideremie doppel- ob einseitig	Verhalten der Linse
1	Disou	Anales d'oculistique 1859, I. p. 33	Rechts totale links partielle Irideremie	Cataract beiderseitig
2	Schröter	Klinische Monatsblätter 1866 IV. p. 100	beiderseitig	Cataract beiders.
3	Schröter	ibid.	beiders.	Cataract beiders. (polar. post.) 7½ jährige Tochter des ersteren Falls.
4	Montméja	Revue photogr. des hôpitaux de Paris IV. p. 48 Planche Nagels Bericht III. p. 211	beiders.	Keine Catarakt.
5	Hjort	Norsk. Magaz. f. Lägevid. R. 3 Bd. 3. Forh. pag. 9	beiders.	Ectopie der Linsen nach oben, die rechte cataractös
6	Adler	Bericht über d. Behandlung der Augenkranken 1872—73 im Krankenhause Wieden	beiders.	Catarakt beiders.
7	Paye	Lancet. Aug. 8. th pag. 198	beiders.	Ectopie der Linse rechts.
8	Manz	Klinische Monatsblätter XIII p. 35	beiders.	Catarakt beiders.
9	Manz	ibid.	beiders.	Catarakt beiders.
10	Klein	Klinische Monatsblätter XV. p. 21.	beiders.	Ectopie d. Linsen Catarakt beiders.
11	Brunnhuber	Klinische Monatsblätter XV. p. 104	einseitig	Catarakt links
12	Laskiewicz	Klinische Monatsblätter XV. pag. 319	beiders.	Catarakt beiders.
13	„	„ pag. 330	„	Catarakt beiders. (polar. post.)
14	„	„ pag. 357	„	Cataract. polar. ant. beiders.
15	„	„ pag. 358	„	Wegen starker Trübung der Hornhaut Verhalten der Linse nicht anzugeben.

*) Ich habe die Fälle mit partieller Irideremie mit Absicht unberücksichtigt gelassen, da ich ja keine Darstellung der Irideremie als solchen geben wollte und sie mutatis mutandis dieselbe Erklärung wie die der totalen Irideremie finden.

Lässt man im Falle Diçou das eine Auge mit partieller Irideremie bei Berechnung des Procentsatzes unberücksichtigt, ebenso den letzten Fall von Laskiewicz, weil wegen Trübung der Hornhäute das Verhalten der Linse nicht sicher angegeben werden konnte, und zählt man unseren Fall mit, so ergibt sich Cataractbildung in 75 % der Augen, gegenüber den 43 % in Rüdel's Zusammenstellung, eine Differenz, die meine Vermuthung vollkommen rechtfertigt, dass in der vorophthalmoskop. Zeit eben viele Fälle von Cataractbildung der Beobachtung entgangen sind.

In der Arbeit Rüdel's sind blos die 3 Fälle von Lusadie als angeborne Cataracten aufgeführt. Es sind jedoch die anderen Cataracten sicher auch angeboren und nur erst spät zur Beobachtung gekommen. Wie weit man sich auf Angaben der Patienten oder ihrer Angehörigen verlassen kann, ist eine genügend bekannte Sache. Je jünger ein Individuum mit Irideremie, mit um so grösserer Wahrscheinlichkeit darf man Cataracta polaris post. vermuthen. Pilz sagt in seinem Lehrbuche §. 667 p. 882 direct.

„Die unvollständigen Cataracten (bei Irideremie) gingen jedesmal vom hinteren Theil des Linsensystems aus.“

Sind es Totalcataracten oder Mischformen, welche die Irideremie compliciren, so ist die Cataracta polar. post. eben nicht stationär geblieben.

Beiträge zur Behandlung der Amblyopien und Amaurosen mit Strychnin

aus der Rothmund'schen Augenklinik

von

Dr. Stühmer.

Die Anwendung des Strychnin bei Amblyopien und Amaurosen ist so alt wie die Entdeckung desselben und sind schon früh sehr namhafte Erfolge damit erzielt worden. Trotzdem ist das Mittel immer wieder in Misscredit gekommen und vergessen worden, theilweise wohl, weil man, allerdings nur bei unzweckmässig gesteigerten Dosen und Ausserachtlassen der cumulativen Wirkung, gefährliche Nebenwirkungen auftreten sah, theilweise, weil an eine Präcisirung der Indicationen für die Anwendung gar nicht gedacht werden konnte, ehe der Augenspiegel Licht in die intraoculären Erkrankungen brachte. Als einen wesentlichen Grund hebt auch Nagel hervor, dass die Ophthalmologen, gewohnt es mit Mitteln zu thun zu haben, die in leicht controlirbarer verständlicher Weise wirken und rationell nach bestimmten Indicationen angewendet werden, wenig geneigt sind „zum Experimentiren auf gut Glück mit specifischen Mitteln."

Indess, wenn auch ein gewisser Stolz der Ophthalmologen in dieser Hinsicht gerechtfertigt erscheint, so werden sie doch augenscheinlichen Erfolgen gegenüber ein Mittel nicht verwerfen, das bei einer Gruppe von Krankheiten, die sonst der Therapie ziemlich unzugänglich ist, Erfolg zeigt, zumal ein solcher auch physiologisch verständlich ist. Nur muss man nicht erwarten bei Allem, was unter die, so viele grundverschiedene Processe in sich fassenden Begriffe: Amblyopie und Amaurose fällt, Wirkung zu sehen. Es ist eine möglichst genaue Aufstellung der Indication auf Grund genauer Diagnose und Individualisirung jedes Falles nothwendig. In der Schwierigkeit, ja theilweise Unmöglichkeit einer in jeder Beziehung genauen Diagnose auf diesem noch vor kurzem völlig dunklen Gebiet liegt die Schwierigkeit, die Indicationen für die Strychninbehandlung aufzustellen. Die enorme Verschiedenheit der Resultate der einzelnen Beobachter und die mannigfachen

Lücken unserer physiologischen Kenntniss des Strychnin machen die Sache noch schwieriger. So wird immer eine erkleckliche Anzahl von Fällen übrig bleiben, in denen die Strychninbehandlung lediglich Sache des Experimentes ist. Doch ist ein solches Experiment in den meisten Fällen gewiss gerechtfertigt, da bei dem Fehlen sonstiger zuverlässiger Mittel meist keine Gefahr im Verzuge ist, zumal die Wirksamkeit oder Unwirksamkeit des Strychnin sich bald entscheidet und bei vorsichtiger Anwendung nie schädliche Nebenwirkungen beobachtet sind. Wenn ferner die Resultate nicht immer gerade glänzende sind, und nur bei einem Theil der Erfolg sich zeigt, so wird doch die überaus segensreiche Wirkung bei diesem kleineren Theil die vergeblich aufgewendete Mühe mit belohnen. Und je genauer die Indicationen festgestellt sein werden, desto weniger wird man sich Mühe mit vergeblich behandelten Fällen zu machen brauchen.

Die Resultate der Behandlung sind, wie erwähnt, sehr verschieden ausgefallen. Worauf diese Verschiedenheit beruht, ist im Einzelnen schwer zu entscheiden. Der Grund mag in manchen Fällen in verschiedenen Fehlern bei der Untersuchung der Sehschärfe liegen. Als solche Fehlerquellen hebt St. v. Weezel (Inauguraldissertat. Amsterdam 1873) hervor 1) den Einfluss der Lichtintensität, der nicht immer gebührend berücksichtigt werde. Amblyopische in Folge von Tabaks- und Alkoholmissbrauch sollen bei schwacher Beleuchtung besser sehen. 2) Die Adaptation des Auges für verschiedene Lichtintensitäten, die eine bestimmte Zeit gebraucht. 3) Unterschiede in der Bestimmung der Sehschärfe, gemacht von Seite der Beobachter, je nachdem man sich mit der Entzifferung eines Buchstabens der Probetafeln begnügt, oder nicht, um eine bestimmte Nummer für gelesen zu halten. Ausserdem können die Ermüdung des Auges durch lange fortgesetzte Versuche, das Auswendiglernen der öfters gebrauchten Buchstaben, sowie die verschiedene intellectuelle Entwicklung der Patienten zu Fehlern führen.

Alles dies genügt aber gewiss noch nicht, den gewaltigen Unterschied in den Resultaten zu erklären, wie er in den verschiedenen Publicationen über die Strychninbehandlung zu Tage tritt. Es möchte Gewicht darauf zu legen sein, dass 1) der eine Beobachter weniger scrupulös ist als ein anderer, auch eine dem Strychnin vielleicht nicht zuzuschreibende Besserung diesem zu Gute zu rechnen, zumal diese Frage oft gar nicht zu entscheiden ist. 2) Dass die Behandlung andererseits von Manchen auch auf verzweifelte oder ungeeignete Fälle ausgedehnt und der Misserfolg dem Mittel in die Schuhe geschoben ist. 3) Dass die veröffentlichten Fälle

vielfach sozusagen tendentiös ausgewählt sind. Nagel, dessen so überaus günstige Resultate am meisten mit denen der übrigen Beobachter contrastiren, sagt ausdrücklich, er habe „die instructivsten“ aus einer grossen Reihe von Beobachtungen ausgewählt. Andere Autoren theilen nur einzelne eclatante Fälle mit, indem sie über etwaige sonstige Versuche schweigen. Im Gegensatz dazu sind wieder andere, z. B. St. v. Weezel, gewissenhaft genug gewesen, alle Fälle, selbst solche, bei denen weder genauere Diagnose, noch Resultate angegeben werden konnte, deren Veröffentlichung also absolut werthlos sein muss, aufzuführen.

Zur Förderung der Sache erscheint, wie auch schon Nagel und ebenso v. Hippel hervorheben, 1) die Mittheilung einer möglichst grossen Anzahl von Krankengeschichten, aus welchen dem Einzelnen freisteht, sich eine Meinung zu bilden und 2) eine statistische Uebersicht des bisher Geleisteten von Vortheil. Eine solche statistische Uebersicht, bei der allerdings eine absolute Vollständigkeit nicht erreicht werden konnte, ist im Nachstehenden versucht.

Die Resultate der Behandlung sind der Uebersichtlichkeit wegen eingetheilt in

1) Erlangung voller Sehschärfe nach der Cur: S = 1.

2) Positive Erfolge, wo wesentliche, dauernde functionelle Besserung erzielt ist: pos.

3) Schwach positive Erfolge, wo das Strychnin nicht ohne Einfluss geblieben, aber für den Patienten wegen der kurzen Dauer oder des geringen Betrages der Besserung kein wesentlicher Vortheil erwachsen ist: schw. pos.

4) Negative Erfolge: neg.

Diese Eintheilung hat natürlich etwas Willkürliches und Schwankendes, doch konnte eine exactere nicht gebraucht werden, wenn nicht viele veröffentlichten Fälle wegen Ungenauigkeit der Angaben ausgeschaltet werden sollten.

Die vorophthalmoscopische Zeit ist aus leicht begreiflichen Gründen übergangen und es sind folgende seit 1863 ausführlicher veröffentlichten Fälle benutzt: Frémineau (1 Fall), Saemann (1), Hoering (1), Talko (2), Nagel (21), Cohn (89), Woinow (6), Yayakar (1), Frickenhaus (2), Colsmann (1), Curtis (5), Bergh (5), Peters (23), v, Weezel (39), v. Hippel (90). Zu diesen kommen dann noch in der Rothmund'schen Klinik behandelte, im Ganzen 46 Fälle.

Wie gross der Unterschied in den Resultaten der einzelnen Beobachter

ist, sieht man daraus, dass z. B. Nagel in 20 von 21 Fällen fast ausschliesslich eclatanten, Woinow in 57 von 76 Fällen „vollkommenen Erfolg" erzielte, Peters unter 23 Fällen 19 Mal ein günstiges Resultat sah, wogegen Andere, z. B. Cohn in 89 Fällen nur 38 Mal, v. Hippel in 90 Fällen nur 39 Mal, v. Weezel gar in 39 Fällen nur 9 Mal (der Letztere noch zum grössten Theil ganz unwesentlichen) Erfolg sahen.

Während Nagel, Woinow, Bergh, namentlich aber v. Hippel bei Atrophia optica günstige Wirkung rühmen, hat Cohn in 30 derartigen Fällen kein einziges Mal wesentlichen Nutzen gesehen. Dagegen werden Cohn's Angaben über günstige Wirkung bei Hyperopie und Myopie mit Amblyopie, die auch schon Nagel gefunden hatte, durch Peters und v. Hippel bestätigt.

Die günstigsten Resultate haben die von Nagel von vorneherein als am meisten für die Strychninbehandlung geeignet hingestellten Fälle von Amblyopie ohne Befund ergeben.

Schon aus den Jahren 1871—72 ist eine Reihe von Beobachtungen aus der Rothmund'schen Klinik veröffentlicht von Dr. Albrecht Berger.

Es betrafen dieselben 29 Fälle von Atrophia optica der verschiedensten Arten und aus den verschiedensten Stadien, sowie 11 anderweitige Erkrankungen des Augenhintergrundes.

v. Hippel's günstige Resultate bei Atrophia optica konnten nicht bestätigt werden. Von 29 behandelten derartigen Fällen hatten nur 9 Erfolg, der in 3 Fällen noch dazu unwesentlich war. Namentlich konnten rasch zum Ende sich neigende Fälle von Atrophia optica progressiva nicht aufgehalten werden und blieb der Erfolg aus, wo einmal absolute Amaurose eingetreten war (10 Fälle), oder, wo die Sehschärfe auf blosse Lichtperception herabgesunken war (10 Fälle). Partielle Farbenblindheit, die in 3 gebesserten Fällen vorhanden war, wurde mit Steigerung der Sehschärfe nicht geheilt. Die von Nagel beobachtete Röthung der schon weissen Papille und die Wiedererweiterung der verengten Gefässe wurde nie beobachtet.

Es wurde nach Nagel's Vorschrift von einer Lösung: Strychnin. nitr. 0,16 auf 30,0 Aqu. destill. pro dosi 0,002—0,003 Strychnin injicirt. Wirkung trat meist nach 2—3 Injectionen ein, 1 Mal nach der 4., 1 Mal nach der 6.

Wenn auch die erzielten Resultate keineswegs als sehr glänzend zu bezeichnen sind, so waren sie doch andererseits nicht so ungünstig, dass sie von weiteren Versuchen abgehalten hätten.

Die von mir in der Rothmund'schen Klinik beobachteten Fälle waren folgende:

Nr.	Name	Alter	Refraction	S vor der Injection	Ophthalmoscopischer Befund	Farbensinn	Anzahl der Einspritzungen	Erfolg	Bemerkungen.
1	E. Lorenz	48	M	$S = \frac{1}{200}$	Papille verschleiert, etw. excavirt. Gefässe eng	grünblind	30	$RS = \frac{1}{4}$ $LS = \frac{1}{8}$	Schon früher behandelt. Entstanden unter Kopfschmerzen.
2	E. Martin	46	E	$S = \frac{1}{40}$	Papille weisslich, nach oben spitz verzogen	violett als schwarz gesehen	9	$RS = \frac{1}{8}$ $LS = \frac{1}{10}$	Potator (?) Astigmatismus oculi utriusque. Schon früher behandelt.
3	N. Joseph	65	E	$RS = \frac{2}{80}$ $LS = \frac{2}{80}$	P. Papille excavirt, Gefässe eng. L. Papille weisslich. Arterien eng, Venen breit.	normal	1	ohne	Vor 4 Jahren Schlaganfall; durch Heurteloup, Dunkelkur, paulo melioratus.
4	F. Kath.	49	M	$RS = \frac{1}{4}$ $RS = \frac{1}{\infty}$	L. Pigmentatrophie. Papille stark excavirt. R ebenso, weniger stark.	—	—	$RS = \frac{2}{8}$ $LS = \frac{1}{\infty}$	Schon früher behandelt, später wieder verschlimmert.
5	S. Franz.	49	E	$RS = \frac{1}{\infty}$ $LS = \frac{1}{8}$	Papilla alba. Arterien eng, atrophische Exavation	—	6	ohne	—
6	E. Elisab.	31	M	$RS = \frac{1}{1}$ $LS = \frac{1}{\infty}$	R. normal L. Papilla alba, excavirt, Sichelstaphylom. Pigmentatrophie.	—	1	ohne	Zunehmende Amblyopie seit einem Sturz vor 4 Jahren.

Fassen wir alle im Obigen erwähnten Veröffentlichungen zusammen, so ergibt sich eine Gesammtzahl von 339 ausführlicher in der Literatur mitgetheilten Fällen, die sich folgendermassen vertheilen:

Diagnose.	Erfolg				Summe.
	S=1	pos.	schw. pos.	neg.	
Atrophia optica	6	24	14	63	107
Neuritis	—	2	1	8	11
Anaemia optic. et retinae	1	1	—	—	2
Glaucom	—	1	3	4	8
Hemiopie	—	—	—	2	2
Hemeralopie	1	—	—	—	1
Scotom	—	—	1	1	2
Retinal- und Chorioidealerkrankungen	1	9	2	13	25
Myopie mit Amplyopie	2	4	8	14	28
Hyperopie mit „	9	19	13	20	61
Amblyopie ex anopsia	—	1	1	2	4
„ cum paralysi accommodationis	1	—	—	1	2
„ nach Blutung	—	1	—	—	1
„ nach Verwundung	3	3	—	4	10
„ post partum	1	—	—	—	1
„ potator. et fumigator.	1	10	3	15	29
„ congenita	—	—	2	1	3
„ nach acuten Exanthemen	2	—	—	2	4
„ ex onania	—	—	—	2	2
„ ohne Befund	6	11	3	11	31
„ ohne Angabe	—	—	1	4	5
Summa	34	86	52	167	339

Es ergibt sich also, dass ungefähr die Hälfte der veröffentlichten Fälle mit Erfolg behandelt ist. Noch etwas günstiger wird das Verhältniss, wenn man die von Woinow behandelten, aber nicht näher mitgetheilten 70 Fälle, von denen er 51 mit Erfolg behandelt haben will, mitrechnet. Es sind dann von 408 Fällen 221 mit Erfolg behandelt. Rechnet man nun die „schwach positiven" Fälle als practisch unwesentlich nicht mit, und berücksichtigt man, dass von manchen Autoren nur die günstigen Resultate veröffentlicht sind, so wird sich doch noch der practisch werthvolle günstige Erfolg auf $^1/_4$—$^1/_3$ aller behandelten Fälle erstrecken, ein Resultat, das dem in der Rothmund'schen Klinik erzielten nahezu entspricht und bei der vollständigen Gefahrlosigkeit des Mittels sicher berechtigt, wenn nicht zur Pflicht macht, weitere Versuche anzustellen.

Die Kost im Krankenhause München l/I.

von Dr. med. **Friedrich Renk**

II. Assistent des hygien. Institutes in München.

Es ist bezeichnend für den Fortschritt, den die Therapie seit wenigen Decennien machte, dass man die Ernährung der Kranken in den Vordergrund stellt, ausgehend von der Ueberzeugung, dass die meisten Krankheiten am besten ertragen werden, wenn das Individuum sich in einem normalen Ernährungszustande befindet.

Allein so sehr man auch durchdrungen ist von der Wichtigkeit einer derartigen Behandlungsweise, so wenig ist man sich klar über die Ausführung derselben; man hat sich bisher darauf beschränkt, nachdem man eingesehen hatte, dass die Genussmittel besonders für Kranke von eminenter Bedeutung sind, eine möglichst grosse Anzahl derselben der Krankenkost einzuverleiben, man hat Surrogate gesucht und gefunden für schwer verdauliche Nahrungsmittel, und hat so über der Frage nach der Qualität der Nahrung die Quantität fast ganz unberücksichtigt gelassen.

Wenn nun jenes vollkommen richtige Princip nicht in Misscredit gerathen soll, so muss man endlich auch sich darum kümmern, welche Quantitäten von Nahrung dem kranken Individuum zugeführt werden müssen, um einen günstigen Erfolg damit erzielen zu können. Vor Allem schien es von Wichtigkeit zu sein zuzusehen, wie sich die reine Empirie bisher zu der Frage nach der Quantität der zuzuführenden Nahrung verhielt, und habe ich von diesem Gesichtspunkte aus auf Anregung und unter Leitung des Herrn Prof. v. Voit die Untersuchung eines concreten Falles, der Kost im Krankenhause München l. I. unternommen, und theile an dieser Stelle auf Wunsch des Herrn Directors v. Ziemssen die Hauptresultate mit. Ich verweise jedoch bezüglich der ausführlichen Besprechung derselben und der Untersuchungsmethode auf meine Originalabhandlung.*)

---

*) Untersuchung der Kost in einigen öffentlichen Anstalten im Verein mit Dr. Forster, Dr. Renk und Dr. Schuster herausgegeben von Professor C. Voit. München 1877 bei Oldenbourg.

Die der Untersuchung unterzogene Krankenkost besteht aus 5 Diätformen, deren Zusammensetzung aus der nachstehenden, mit dem Magistrate der Stadt im Jahre 1872 abgeschlossenen Kostordnung hervorgeht.

Kostordnung.

Die Kost zerfällt in 5 Klassen, als: 1. Diät, 2. 1/4 Kost, 3. 1/2 Kost, 4. 3/4 Kost, 5. ganze Kost.

Tageszeit	Diät	Viertel-Kost	Halbe Kost *)	Dreiviertel-Kost	Ganze Kost
Morgens:	Cafe 1/4 Liter oder Fleischsuppe mit gebäht. Schnittchen oder Schleimsuppe 1/4 Liter oder Milch 1/4 Liter.	Cafe 1/4 Liter mit Semmel oder Milch 1/4 Liter mit Semmel oder Fleischsuppe 1/4 Liter.	Cafe 1/4 Liter mit Semmel oder Milch 1/4 Liter mit Semmel oder Fleischsuppe 1/4 Liter.	Cafe 1/4 Liter mit Semmel oder Milch 1/4 Liter mit Semmel oder Fleischsuppe 1/4 Liter.	Cafe 1/4 Liter mit Semmel oder Milch 1/4 Liter mit Semmel oder Fleischsuppe 1/4 Liter.
Mittags:	Leere Fleischsuppe 1/4 Liter oder mit gebähten Schnittchen oder leere Schleimsuppe 1/4 Liter oder Pflaum-Eigelb-Panadel-Suppe 1/4 Liter oder Milch 1/4 Liter.	Eingekochte Suppe 1/4 Liter, Sauce 1/4 Liter oder Obstspeise 1/4 Liter oder Milch 1/4 Liter, 1 kr. Semmel.	Eingekochte Suppe 1/4 Liter, 100 Gr. Kalbfleisch gedünstet in Sauce oder gebraten, nach dem Wochenspeiszettel oder Mehlspeise oder Milchspeise. 1 kr. Semmel.	Eingekochte Suppe 1/4 Liter, 96 Gr. Rindfleisch, Gemüse 1/4 Liter nach dem Wochenspeiszettel oder Kalbfleisch 100 Gr. nach dem Wochenspeiszettel gedünstet in Sauce oder gebraten, 1 kr. Semmel.	Eingekochte Suppe 1/4 Liter, 150 Gr. Rindfleisch, Gemüse 1/4 Liter nach dem Wochenspeiszettel oder Mehlspeise oder Milchspeise nach dem Wochenspeiszettel, 1 kr. Semmel.
Abends:	Fleischbrühe, leere, 1/4 Liter oder mit gebähten Schnittchen oder Schleimsuppe 1/4 Liter oder Pflaum-Eigelb-Panadelsuppe 1/4 Liter oder Milch 1/4 Liter.	Fleischsuppe 1/4 Liter oder Milch 1/4 Liter, 1 kr. Semmel.	A. Eingekoch. Suppe 1/4 Liter. nach dem Wochenspeiszettel. B. Zur Suppe. An 2 Wochentg. 70 Gr. Kalbsbraten, — an 3 Wochentagen: Kalbfleisch-Sauce, an 2 Wochent. Milchspeise, 1 kr. Semmel.	Eingekochte Suppe 1/4 Liter nach dem Wochenspeiszettel. An 2 Wochtg.: 70 Gr. Kalbsbraten, — an 3 Wochentg. Kalbfleisch-Sauce, an 2 Wochentagen Milchspeise, 1 kr. Semmel.	Eingekochte Suppe 1/4 Liter nach dem Wochenspeiszettel. Am 2. Wochentg.: 100 Gr. Kalbsbraten., — an 3 Wochentg. 100 Gr. eingemacht. oder gedst. Kalbfleisch, an 2 Wochentagen: Milchspeise, 1 kr. Semmel.

*) Die halbe Kost wird in zwei verschiedenen Gattungen gereicht: A. Abends nur mit Suppe, B. mit vollständiger Abendkost.

Wochenspeisezettel.

Je nach der gebotenen Abwechselung ergeben sich wieder Unterarten der Diätformen, so dass der Kostzettel, der in jedem Saale aufliegt, und in dessen Rubriken die Aerzte einfach die Bettnummern ihrer Kranken eintragen, folgendermassen lautet.

Diät
Milchdiät

1/4 Kost
1/4 Auflauf
1/4 Mus
1/4 Eier
1/4 Obst

1/2 Kost
1/2 Morgens-Milch
1/2 Hachee
1/2 Mehlspeise
1/2 Milchspeise

3/4 Rindfleisch
3/4 Kalbfleisch

4/4 Kost
4/4 Mehlspeise
4/4 Milchspeise

1/4 l. Bier
1/2 l. Bier
3/4 l. Bier
4/4 l. Bier
1/4 l. Milch
1/2 l. Milch

Als Extraspeisen, deren Verordnung von der Genehmigung der Herrn Oberärzte abhängig ist, gelten

1 Portion Nachmittagskaffee,
100 gm. Schinken,
100 „ Butter,
100 „ Käse,
Eier,
Brod.

Ich habe nun sämmtliche in der Kostordnung enthaltenen Speisen untersucht, indem ich im Krankensaale selbst die Grösse der an die Kranken vertheilten Portionen constatirte, und einzelne Portionen in das Laboratorium bringen liess, wo ich ihren Wasser- und Fettgehalt bestimmte. Als sich diess später als ungenügend erwies, um daraus sämmtliche Bestandtheile zu berechnen, sah ich mich genöthigt, in der Küche sämmtliche für eine grössere Anzahl von Portionen verwendeten Nahrungsmittel in dem zum Kochen vollkommen fertigen Zustande abzuwägen, und so kam ich endlich zu der wirklichen Zusammensetzung der Speisen. Daraus berechnete ich dann die Zusammensetzung jedes einzelnen Kostsatzes für jeden Wochen-

tag, welcher das Mittel daraus repräsentirt dann den Nährwerth derselben, in folgender Zusammenstellung angegeben ist.

	Eiweiss	Fett.	Kohlehydrate
Diät	4.6	2.7	26.2.
Milchdiät	30.6	29.1	31.5.
1/4 Kost	27.5	25.8	150.3.
1/4 Auflauf	32.8	22.1	130.5.
1/4 Obst	25.9	13.9	178.0.
1/4 Mus	39.5	26.3	169.2.
1/4 Eier	20.3	17.7	23.5.
1/2 Kost	47.9	25.1	145.2.
1/2 Morgens-Milch	53.9	30.9	136.5.
1/2 Hachee	41.0	28.4	157.6.
1/2 Mehlspeise	36.7	33.6	178.8.
1/2 Milchspeise	33.6	19.3	159.7.
1/2 Abends-Zulage	55.6	33.3	157.8.
3/4 Rindfleisch	63.0	48.2	175.1.
3/4 Kalbfleisch	55.2	33.2	162.6.
4/4 Kost	92.9	53.6	183.3.
4/4 Mehlspeise	58.3	68.6	254.6.
4/4 Milchspeise	48.1	31.3	198.5.
1 Liter Bier	—	—	56.0.
1/2 „ Milch	20.4	19.4	21.0.
1 Portion Kaffee	4.1	3.9	19.2.
100 gm. Schinken	30.0	32.0	—
100 „ Butter	0.3	86.7	—
100 „ Käse	32.0	25.0	—
1 Ei	6.3	4.9	—
1 Brod (Semmel	4.8	0.5	30.0

Es fragt sich nun, ob diese Kost den Anforderungen, die man vom physiologischen und pathologischen Standpunkte aus an eine Krankenhauskost zu stellen hat, genügt. Gegenüber allen andern öffentlichen Anstalten, in denen für eine grössere Anzahl von Menschen eine gemeinsame Kost verabreicht wird, hat ein Spital die Eigenthümlichkeit, dass hier eine grosse Zahl von Individuen ernährt werden muss, die sich möglichst ungleichartig verhalten nach Alter, Ernährungszustand, Ernährungs-

fähigkeit und vorausgegangener Ernährungsweise und dass, während bei den anderen die Besonderheiten der Individualität unberücksichtigt bleiben können, hier es geradezu Hauptaufgabe ist, zu individualisiren, und selbst Idiosynkrasieen bis zu einem gewissen Grade Rechnung zu tragen. Diese Eigenthümlichkeit bedingt in qualitativer Beziehung eine möglichst grosse Mannigfaltigkeit der Speisen und reichliche Abwechselung, ja man ist sogar im Spitale genöthigt, Nahrungsmittel zu geben, die der Gesunde nie zu sich nimmt, z. B. Fleischsaft, Leberthran, Malzextract u. a. Die Kost in einem Spitale musss auch schmackhafter bereitet sein, als die Kost in Kasernen, Gefangenen-Anstalten etc., da die Genussmittel von grösster Bedeutung für die Kranken sind. Zur Anregung des Appetites und der Verdauungsfähigkeit nach schweren Krankheiten sind dieselben unentbehrlich. Als Erreger der Nerven und Nervencentralorgane sind sie von höchster Wichtigkeit in Schwächezuständen, wie sie bei Operationen, nach starken Blutverlusten etc. vorkommen, ebenso im Fieber, wenn die Kraft des Herzens zu erlahmen beginnt.

Die Nothwendigkeit der Mannigfaltigkeit und Abwechselung der Speisen ist in der Kostordnung thatsächlich anerkannt, doch schienen mir einige Vorschläge zu Abänderungen nicht ungerechtfertigt.

Vor Allem sollte die Möglichkeit gegeben sein, zu jeder Tageszeit aus der Küche Fleischbrühe verordnen zu können, da z. B. Operationen und Unglücksfälle zu jeder Tageszeit vorkommen können. Der Werth einer Tasse Fleischbrühe ist so allgemein anerkannt, dass sich Niemand bei einem Kranken damit abweisen lässt.

In der Zubereitung des Rindfleisches schien zu wenig Abwechselung zu sein. Nachdem ich an mir und allen meinen Collegen die Erfahrung gemacht, dass man sich abessen kann an gesottenem Rindfleische, wenn man es alle Tage bekömmt, fand ich auch die Klagen der Kranken darüber nicht ungerechtfertigt, und schlug daher vor, auch gebratenes Rindfleisch vielleicht 1 mal in der Woche, und 1 mal Boeuf à la mode, eine bei der Münchener Bevölkerung sehr beliebte Speise auf den Küchenzettel zu setzen.

Dem Beispiele anderer Spitäler folgend dürften auch andere Fleischsorten z. B. Hühner, Tauben in die Kost aufzunehmen sein, wenn auch nur unter die Extraspeisen.

Dagegen verdiente eine Speise mit Recht gestrichen zu werden, wenigstens bei $^1/_2$ und $^3/_4$ Kost, es ist diess leere Kalbfleischsauce. Sie

ist das einzige Gericht, über das die Kranken beständig sich beklagen und deren Genuss viele Collegen das Auftreten von Diarrhöen zuschreiben. Sie ist in ihrem Nährwerthe nur durch einen etwas höheren Fettgehalt von den Suppen verschieden, ist jedoch in der Kostordnung mit einer Portion Kalbsbraten, Griesmus oder Reismus in eine Reihe gestellt. Auch ist leere Sauce durchaus keine bei den Münchnern gebräuchliche Speise. Ich schlug daher vor sie bei der $^1/_2$ und $^3/_4$ Kost zu streichen und durch Fleisch oder Mehlspeisen zu ersetzen.

Als Getränke dienen Milch, Wein und Bier. Besonders letzteres findet immer mehr Eingang bei der Krankenbehandlung, indem das Vorurtheil, dass es schädlich sei, immer mehr schwindet. Umsomehr ist es geboten von verschiedenen Sorten die beste nicht die billigste zu wählen. Als vorzügliche Reizmittel sind auch schwerere Biere vorräthig zu halten (Lagerbier, Exportbier).

Um ein Urtheil auch über die Quantitäten der Kost fällen zu können, theilte ich die Kranken in mehrere Gruppen ein, von welchen bei jeder ein bestimmter Zweck mit der Nahrung erreicht werden soll.

Man kann vor Allem eine grosse Gruppe von Leuten ausscheiden, die sich nur wegen geringer örtlicher Leiden hauptsächlich auf der chirurgischen und syphilitischen Abtheilung befinden, sich aber vollkommen wie Gesunde verhalten; für sie nahm ich bezüglich der Quantität ihrer Nahrung den von Professor v. Voit für nicht arbeitende Gefangene aufgestellten niedersten Kostsatz von 85 gm. Eiweiss 30 Fett und 300 Kohlehydraten an.

Im Spitale bekömmt diese Classe von Kranken im Durchschnitte auf der männlichen Abtheilung die $^4/_4$ Kost mit etwas Bier und auf der weiblichen Abtheilung die $^3/_4$ Kost mit Bier. Der in dieser Kost enthaltene Nährstoff ist bei

$^3/_4$ Kost mit Bier	63 Eiw.	48 Fett	195 Kohleh.
$^4/_4$ " " "	93 "	54 "	211 "

Es findet sich also eine ausreichende Menge von Eiweiss und Fett darin, aber zu wenig Kohlehydrate.

Sehr oft kommt es vor, dass die Kranken noch um eine Zulage bitten, um in der Zeit zwischen den einzelnen Mahlzeiten etwas zu haben, und sie sind zufrieden, wenn man ihnen Brod gibt; thut man es nicht, so wird sehr viel Brod eingeschleppt. Es ist nun auch wirklich die Brodmenge von 150 gm. eine sehr geringe, und sollte doch wenigstens von der $^1/_4$ Kost bis zur $^4/_4$ Kost eine Steigerung bestehen, wie diess auch in

anderen Spitälern der Fall ist. Ich schlug daher vor, noch 100 gm. Brod der $^3/_4$ und $^4/_4$ Kost beizufügen, wodurch die $^3/_4$ Kost in ihrem Nährwerthe erhöht wird auf 75 Eiweiss, 48 Fett 255 Kh., und die $^4/_4$ Kost auf 103 Eiw. 54 Fett 271 Kohlehydrate. Dadurch würde erstere zu einer Normalkost für die weibliche Abtheilung, letztere für die männliche.

Eine zweite Gruppe stellte ich zusammen aus Kranken, die noch im Besitze ihrer Körperkräfte im Beginne einer schweren fieberhaften Erkrankung zugehen. Bei ihnen gilt es, sie wo möglich vor allzugrossen Verlusten an ihrem Körperbestande zu schützen, da sie die Krankheit um so besser überstehen, je mehr ihre Ernährung eine normale ist. Leider wird hier durch die Krankheit selbst ein Hinderniss gebildet, indem meist die Verdauungsfähigkeit so sehr herabgesetzt ist, dass man von vielen Speisen, die Gesunde geniessen, abstehen, und Surrogate dafür suchen muss.

Die Kranken dieser Gruppe erhalten im Mittel die $^1/_4$ Kost mit Ei, jedoch mit der Extraverordnung von 2 Eiern und $^1/_2$ Liter Milch. In dieser Kost ist enthalten 53 Eiw. 47 Fett 45 Kohleh. Dass man unter Umständen noch mehr, selbst bei Typhuskranken zuführen kann, beweist ein Fall auf der Abtheilung des Herrn Direktors v. Ziemssen; eine Kranke erhielt längere Zeit hindurch täglich 91 Eiw 76 Fett 100 Kohlehydrate und machte den Typhus leicht durch.

Es zeigt sich in beiden vorstehenden Ordinationen eine relativ ziemlich bedeutende Eiweissmenge gegenüber sehr geringer Menge von Kohlehydraten. Es lassen sich aber gewiss diese letzteren die ja ebenso wichtig sind, als das Eiweiss, ebenfalls noch erhöhen, und habe ich zu diesem Zwecke folgende Vorschläge gemacht.

Statt der leeren Fleischsuppe bei der $^1/_4$ Kost sind eingekochte Suppen zu verwenden (Reis, Gerste, Sago, Hafer, Gries). Ist gutes Bier zu haben, so kann dadurch die Menge der Kohlehydrate ebenfalls bedeutend erhöht werden.

Nach dem Beispiele anderer Spitäler ist auch Zucker unter die Zahl der Extraspeisen aufzunehmen, der in der Form von Zuckerwasser von Kranken sehr gerne genossen wird, und der als werthvolles Nahrungsmittel nicht nur als Leckerei zu betrachten ist.

In eine dritte Gruppe reihte ich jene Individuen ein, die eben eine schwere Krankheit überstanden haben, und solche, die mit chronischen Leiden behaftet sind. Diese müssen durch geeignete Ernährungsweise allmählig wieder ihrer normalen Körperbeschaffenheit entgegengeführt werden; da sie an Körpermasse verloren haben, so werden sie von einer Kost, mit

welcher sich ein Gesunder erhält, noch an ihrem Körper ansetzen können; Es wird daher auch für sie im Durchschnitte die Kost der ersten Gruppe vollkommen genügen, um so mehr, da es durchaus nicht in der Aufgabe des Spitales liegt, solche Leute vollkommen bis zu ihrem normalen Körperzustande zurückzuführen. Natürlich ist bei Reconvalescenten nicht sofort nach Aufhören des Fiebers und Wiederkehr des Appetites die $^3/_4$ oder $^4/_4$ Kost am Platze, sondern es müssen allmälige Uebergänge gemacht werden, die sich sehr leicht durch die verschiedenen Sätze der $^1/_2$ Kost bewerkstelligen lassen.

Endlich kann man noch eine Anzahl von Kranken, welche nur vorübergehenden Verdauungsstörungen unterworfen sind, zu einer Gruppe vereinigen. Für sie gilt die Indication, den Darmkanal so viel als möglich in Ruhe zu versetzen und empfiehlt sich daher am besten die Diät. Wenn auch bei solcher Kost der Körper von seinem Bestande zehrt, so ist doch bei kurzer Krankheitsdauer keine Gefahr damit verbunden, da das Verlorene bald wieder ersetzt werden kann.

Diess sind nach meiner Ansicht die leitenden Gesichtspunkte für Aufstellung und Beurtheilung von Kostsätzen für Spitäler, wie man sie vorerst fest halten muss, bevor weitere Untersuchungen über Ernährung Kranker angestellt worden sind.

Hiezu durch vorliegende Untersuchung einige Anregung gegeben zu haben, würde mir zur Befriedigung gereichen.

Untersuchung der Grundluft im Krankenhause München l/I.

von

Dr. med. **Friedrich Renk.**

Im Jahre 1872 hatte der Magistrat der Stadt auf Anregung des Herrn Geheimrathes von Pettenkofer die Mittel zur Errichtung zweier Stationen behufs fortlaufender Untersuchung der Temperatur und der Kohlensäure der Luft unter dem Boden der Stadt bewilligt, und waren die beiden Krankenhäuser links und rechts der Isar hiezu ausersehen worden. Ich habe vom März 1874 bis October 1875 an ersterem Orte die Untersuchung geführt, und theile hier die Resultate derselben mit.

Zur Bestimmung der Temperatur waren 2 Thermometer mit grosser Quecksilberkugel in der Tiefe von 1.5 m. und 3.0 m. unter der Bodenoberfläche angebracht, die behufs Ablesung jedesmal herausgezogen wurden. Zur Bestimmung der Kohlensäure waren an der Nordseite des Hauses, 13 m davon entfernt, in den gleichen Tiefen, in denen die Thermometer lagen, Bleiröhren gelegt, die unter der Oberfläche bis an das Haus, und dort in ein Zimmer geleitet waren, wo durch Aspiratoren gemessene Quantitäten der Bodenluft der Analyse unterzogen werden konnten. Anfangs wurden die Untersuchungen wöchentlich zweimal, später nur einmal gemacht. Die Resultate sind in Tabelle I zusammengestellt.

Tabelle I.

Datum	Temp. nach Cels.		CO_2 in Vol. ‰	
	1.5 m.	3.0 m.	1.5 m.	3.0 m.
1874 20. März	+ 2.7	+ 4.9	1.26	1.32
23. "	3.4	5.4	1.62	1.68
14. April	6.0	5.7	2.82	4.62
17. "	6.5	5.8	2.49	3.01
22. "	6.0	6.0	3.38	4.56
25. "	7.4	6.1	4.46	5.30
30. "	8.4	6.4	4.31	4.75
3. Mai	8.2	6.5	4.60	4.46
7. "	8.2	6.7	3.85	5.92
14. "	8.0	7.0	3.84	5.32
20. "	7.8	7.2	3.70	4.73
23. "	8.0	7.2	4.56	6.34
27. "	8.4	7.4	5.77	6.17
30. "	8.8	7.4	5.77	7.18
3. Juni	9.6	7.6	8.00	8.20
8. "	10.7	7.9	8.99	9.06
16. "	11.8	8.5	7.20	10.42
19. "	11.7	8.7	8.08	11.87
22. "	11.8	9.0	8.26	—
25 "	12.0	9.2	8.75	9.95
30. "	11.5	9.4	10.87	11.10
5. Juli	12.6	9.8	15.66	12.43
9. "	13.5	9.9	16.22	15.09
13. "	14.2	10.2	17.54	16.93
16. "	14.6	10.5	16.63	17.42
21. "	14.7	10.8	15.24	16.56
25. "	14.8	11.2	17.96	17.52
30. "	14.7	12.7	20.31	17.33
3. August	14.8	12.7	17.84	19.22
7. "	14.3	11.8	—	11.69
8. "	—	—	20.84	—
12. "	14.0	12.0	20.73	15.72
21. September	14.0	12.5	16.52	19.92
27. "	13.8	12.4	15.89	19.70
4. October	13.8	12.4	13.17	20.12
11. "	13.1	12.3	10.45	17.50
18. "	11.6	12.2	9.20	16.68
25. "	10.9	12.0	8.30	11.40
1. November	11.1	11.7	4.12	12.86
8. "	10.1	11.6	2.93	9.92
15. "	9.1	11.2	2.31	6.10
22. "	8.2	10.8	—	2.39
27. "	7.6	10.5	0.70	7.52
4. December	6.5	10.0	0.52	4.49
11. "	6.3	9.6	0.44	3.76
18. "	6.1	9.2	0.69	5.11
25. "	5.4	8.8	0.77	3.61
1875 1. Januar	5.0	8.4	1.19	4.59
8. "	4.9	8.1	1.04	5.75
17. "	4.7	7.6	1.48	2.66
24. "	4.8	7.2	0.87	1.99
31. "	4.7	7.0	0.69	1.56
7. Februar	4.1	6.0	0.43	1.19

Datum	Temp. nach Cels.		CO_2 in Vol. ‰	
	1.5 m.	3.0. m.	1.5 m.	3.0 m.
1875 14. Februar	+ 3.7	+ 5.9	0.54	2.75
21. "	3.6	5.7	—	3.33
28. "	3.3	5.5	—	5.33
7. März	3.1	5.4	—	3.68
14. "	3.1	4.7	—*	—*
21. "	2.7	4.6	—	—
28. "	2.3	4.7	—	—
4. April	3.0	4.6	—	—
11. "	4.2	5.0	—	—
18. "	4.8	5.4	—	—
25. "	5.7	5.4	—	3.34
2. Mai	6.5	5.7	—	3.28
9. "	7.6	6.1	—	3.18
16. "	8.8	6.5	—	4.35
23. "	9.8	7.1	—	6.03
6. Juni	11.1	8.2	—	8.71
13. "	11.9	8.5	—	—
20. "	—	9.1	—	—
27. "	13.0	9.5	—	14.21
4. Juli	12.7	10.0	—	12.80
11. "	14.2	10.4	—	15.21
18. "	14.5	10.8	—	17.24
25. "	14.3	11.1	—	18.60
1. August	13.9	11.4	—	18.93
8. "	14.0	11.6	—	18.67
15. "	14.5	11.8	—	19.26
21. "	15.1	12.0	—	19.20
29. "	14.7	12.3	—	21.91
5. Septb.	15.4	12.6	—	20.24
12. "	13.9	12.6	—	—
19. "	—	12.7	—	21.62
26. "	14.1	12.6	—	—
1. October	13.0	—	—	14.16
11. "	12.3	—	—	14.42
28. "	11.3	—	—	12.44

Zur besseren Uebersicht der Schwankungen stelle ich die Monatsmittel obiger Beobachtungen zusammen, und füge noch die monatliche mittlere Temperatur der freien Atmosphäre nach den Beobachtungen in der Sternwarte zu Bogenhausen bei, (in Celsiusgrade umgerechnet). (Tabelle II.)

Diese Resultate finden sich in der Curventafel X. eingezeichnet und bedeuten die punktirten Linien die Tiefe von 1.5 m. die ausgezogenen die von 3.0 m. Die Temperaturcurve der freien Atmosphäre ist mit Ringen unterbrochen.

*) Beide Röhren undurchgängig.

Tabelle II.

Monat	CO_2 in Vol.‰		Temperatur in Cels.°		
	1.5 m.	3.0 m.	im Freien	1.5 m.	3.0 m.
1874.					
März . .	1.44	1.50	3.7	3.0	5.1
April . .	3.49	4 45	10 5	6.9	6.0
Mai . .	4.60	5.73	10 8	8.2	7.1
Juni . .	8.69	10.11	18.8	11.3	8 6
Juli . .	17.08	16.18	23.1	13.9	10 7
August .	19.80	15.54	17.3	14.4	12.2
September	16.10	19.81	17.1	13 9	12.5
Oktober .	10.28	16.42	10 0	12.3	12.2
November	2.52	7 75	— 2.2	11.2	11.2
Dezember	0.60	4.24	— 2.4	6.0	9.4
1875.					
Januar .	1.25	3.32	+ 0.5	4.8	7.7
Februar .	0 48	3.25	— 5.4	3 8	5.8
März . .	-	3.68	+ 9.7	2.8	4.8
April . .	—	3.34	16.0	4.4	5.1
Mai . .	—	4.69	16.7	8.7	6.6
Juni . .	—	11.46	19.7	12.0	8.8
Juli . .	—	15.96	19.4	13.9	10.6
August. .	—	19.93	20.8	14.5	11.8
September	—	20.93	14.8	13.3	12.6
October .	—	13.67	6.6	12.2	—

Diese Resultate finden sich in Uebereinstimmung mit den bereits veröffentlichten Resultaten, welche von Pettenkofer im physiologischen Institute*) und mehrere Militärärzte in den Kasernen Münchens**) erhalten haben. Im Herbste jedes Jahres beobachtet man das Maximum an Kohlensäure, im Winter das Minimum, entsprechend dem Maximum und Minimum der Temperatur in den betreffenden Tiefen. Es ist jedoch nicht die Temperatur allein, welche die Schwankungen im Kohlensäuregehalt hervorruft, sie ist es nur in erster Linie, wie ich auch in einem Referate über einige englische Arbeiten über Bodenluft***) ausgesprochen habe; es müsste dann auch der Parallelismus zwischen Temperaturcurve und Kohlensäurecurve noch mehr ausgesprochen sein. Wie weit jedoch auch Temperatur-Differenz zwischen aussen und innen und Windgeschwindigkeit von Einfluss sind, darüber lässt sich vorerst noch nichts Be-

*) Sitzungsberichte der k. b. Akademie der Wissenschaften 1871.

**) Aerztliches Intelligenzblatt 1875 No. 9.

***) Deutsche Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege Band VIII. pag. 691.

stimmtes angeben. Bleibt man dabei, dass die Temperatur im Boden das wesentlich Bestimmende für den Kohlensäuregehalt resp. die Kohlensäureproduktion im Boden ist, so muss man annehmen, dass es die Zersetzung der in den Boden gelangenden organischen Substanzen, oder der Stoffwechsel niederer Organismen, oder beide Vorgänge zusammen es sind, die die beobachteten Kohlensäuremengen liefern; man weiss das Zunahme und Abnahme der Temperatur auf die Intensität solcher Processe befördernd resp. vermindernd einwirkt, und andererseits hat von Pettenkofer gefunden, dass in einem vegetationslosen Boden, wie die lybische Wüste ist, der Kohlensäuregehalt der Grundluft dem der freien Atmosphäre gleich ist.*)

Man hat es also auch im vorliegenden Falle mit einem Boden zu thun, der mit organischen Stoffen imprägnirt ist, die sich zersetzen, und auf deren Kosten niederste Organismen leben. Die gasförmigen Produkte solcher Processe sind nun gewiss keine wünschenswerthen Beimischungen zu der Luft bewohnter Räume, besonders verwerflich aber sind sie für ein Krankenhaus, noch dazu, wenn dieses mit einer Ventilationsanlage versehen ist, die zeitweise im Stiche lässt. Durch die Beheizung der Häuser werden diese zu Ventilationskaminen, welche die Emanationen des Bodens aus demselben wegführen, aber leider in unsere Wohnungen. Glücklicherweise ist man nicht ganz hilflos gegenüber dieser unangenehmen Wirkung der Häuser, und wenn man nur will kann man sich ganz wohl davor schützen. Das Beste ist durch Asphalt oder Bleiplatten das Haus so weit es im Boden steht, von demselben zu isoliren.**) Wenn man ein Haus auf gewöhnliche Art unterkellert, so stellt man nur einen Raum her, in welchem sich die dem Boden entströmenden Emanationen verdünnen, vorausgesetzt, dass der Keller ordentlich ventilirt wird, und nicht selbst zu einer Quelle der Luftverderbniss wird, indem man in demselben Vorräthe von Nahrungsmitteln etc. ansammelt, oder gar Gährungen vor sich gehen lässt, wie diess sehr oft geschieht.

Ich konnte nicht umhin, diesen Punkt zu berühren, indem im Krankenhause sich keines dieser Mittel angewendet vorfindet. Es bestehen allerdings zwei Keller jedoch nur unter einem kleinen Theile des Hauses; sie dienen als Vorrathsräume, haben keine Fenster und nützen daher gewiss nur sehr wenig; der grösste Theil des Hauses aber ist nicht unter-

*) Zeitschrift für Biologie Band 11 pag. 381.

**) Stäbe, Bodenventilation.

kellert, und ist gewiss die anerkannt schlechte Luft in den Parterresälen besonders der Nordseite und die Feuchtigkeit ihrer Wände, diesem Umstande zuzuschreiben. Nachdem nun durchgreifende bauliche Abänderungen des Hauses in Aussicht genommen sind, hielt ich es für angezeigt, auf derartige hygienische Missstände aufmerksam zu machen, umsomehr, da ich überzeugt bin, dass derartige Hinweisse gewiss einen guten Ort finden werden.

Das

städtische allgemeine Krankenhaus r/J.

A. Allgemeiner Theil.

Bearbeitet von

den beiden Oberärzten Dr. **Otto Zaubzer** und Dr. **L. Mayer**, Privatdocent.

Die Geschichte der Anstalt spielt bis in das Jahr 1834 zurück, in welchem Jahre sich die damals noch selbstständigen Gemeinden Au, Haidhausen und Giesing, sämmtlich am rechten Isarufer liegend entschlossen, ihre kranken Dienstboten und Armen in einem eigenen Krankenhause unterzubringen, da das bisher benützte städtische Krankenhaus l/I. theils zu weit entfernt, theils auch bei beiderseitigem Zuwachs der Bevölkerung eine Entlastung desselben geboten war. Wie bescheiden damals die Anstalt, welche weitaus nicht den 10. Theil der jetzigen Krankenzahl betrug, trotzdem sie gleichzeitig Pfründneranstalt war, anfing, ergibt sich aus Obermedicinalrath Wibmers,*) gesammelter Beschreibung dieser Anstalt.

Ein kleines Anwesen, das sogenannte Schlösschen Haidenhein, im nunmehrigen Spitalcomplexe, das Gebäude, in welchem Apotheke und eines Oberarztes Wohnung sich befindet, wurde damals gepachtet, und mit einem aus freiwilligen Gaben errichteten Inventar im Werthe von 568 fl. zur Benützung gestellt. Nach 6jährigem pachtweisen Gebrauche wurde von der Gemeinde Haidhausen das Anwesen um 6000 fl. käuflich erworben und schon damals, 1840, die Krankenpflege den barmherzigen

---

Anmerkung. Da eine eingehendere Bearbeitung, wie sie im Plane eines Sonderberichtes lag, nicht mehr zum Abschlusse kommen konnte, mögen folgende Blätter die Einleitung zum nächstjährigen Berichte sein und sich gleichsam zu einem Kranze bilden, den wir, wenn auch unseren jetzt geschehenen Neuerungen und Verbesserungen freudigst zugethan, in dankbarer Erinnerung unserem bisher gestalteten Institute weihen.

*) Medicin. Topographie und Ethnographie der Haupt- und Residenzstadt München bei Chr. Kaiser I. Heft.

Schwestern übergeben. Seit 1833 datiren für diese Anstalt Einhebungen von Pflichtbeiträgen.

Allmählig stieg die Ziffer der hilfesuchenden Kranken. Die Wohlthat der Anstalt war bald bekannt, aber auch bald die Unzulänglichkeit des Raumes drückend gefühlt. Endlich konnte am 25. Dezember 1846 zu einem eigentlichen Krankenhause der Grundstein gelegt werden. Von diesem Hause dürfen wir unsern Stammbaum rechnen, und während das erstgenannte Gebäude gleichsam nur ein Interimsraum für die Kranken war, sehen wir in letzterem alles schon vereiniget und getreulich ausgeführt, was vor 30 Jahren von einer Krankenanstalt gefordert werden konnte.

Das Verdienst der Männer, welche hier so treulich zum Gelingen des Werkes zusammen standen, war wahrlich nicht gering, und wenn auch Klio's Griffel sie nicht alle auf der diesem Hause eingefügten Gedenktafel verzeichnet, alle diese Wackeren haben sich redlich unsern Dank für Gründung unseres Stammhauses erworben. Der damalige Landrichter Dr. E. v. Mecheln, der k. Gerichtsarzt Dr. K. Kaltdorf, sowie die strebsamen Bürger Michael Huber und Ign. Chorherr, welch letzterer namentlich thatkräftig für Erweiterung des Grundcomplexes eintrat und dessen Andenken von der Gemeinde jetzt auch durch den Namen einer Strasse geehrt ist, haben mit des Baumeisters Maiers Leitung sich diese Verdienste erworben. Nur einer, Collega Kaltdorf, gehört noch zu den Unseren, möge er mit Freude und Stolz die jetzige Grösse seines sorgsam geleiteten Pfleglings begrüssen, wir werden seiner immer mit dankbarer Gesinnung gedenken. Im September 1846 konnte das zum Krankenhause nöthige Grundstück in der Grösse von 2,25 Tagwerk noch um 2100 fl. erworben werden. In richtiger Erkenntniss der günstigen Lage wurde sorgsam für Vergrösserung dieses Complexes namentlich wie erwähnt durch Chorherr mittelst Geldvorschüssen zu geringen Zinsen, von der damals gesonderten Gemeinde Haidhausen gesorgt, so dass die jetzige Stadtgemeinde München, welcher die Krankenanstalt seit 1854 durch Einverleibung obiger Gemeinde nun gehört, schon einen Complex von 15 Tagwerken vorfand und ihn noch in günstiger Weise um einige kleinere anliegende Grundstücke erhöhen konnte, wodurch der jetzige Grundcomplex in seiner Grösse, Lage und Zusammenhang ein schätzbares Juwel des Gemeindevermögens München bildet, in dem nicht leicht ein glücklicherer Platz auch mit bedeutenderen pekuniären Opfern zu erlangen wäre; ja wir glauben nicht zu viel zu sagen, wenn wir die Lage und die Grösse des Complexes unserer Anstalt zu den

seltensten der für Spitäler günstigen rechnen dürfen. Das Krankenhaus auf dem rechten Isarufer, auf einem Hochplateau mit steilabfallenden Ufer gelegen, ist durch die Maximiliansstrasse mit der Altstadt direkt in einer Entfernung von einer halben Gehstunde bis zum Herzen der Stadt verbunden.

In 29,15° Länge und 40,7° Breite erheben sich unsere Gebäude gegen die Altstadt (resp. das Pflaster der Frauenkirche um nahezu 7 Meter (6,439).

Da die klimatischen Verhältnisse einer Gegend, aus welcher sich eine Krankenanstalt hauptsächlich rekrutirt, einerseits wichtige ätiologische Momente mancher Krankheiten bilden und die Morbiditäts-Curven unserer Anstalt davon nicht zum geringsten ihren Ausgang haben, wollen wir, da sie andererseits auch namentlich für die hygienischen Verhältnisse, wie z. B. für die Ventilationseinrichtungen wichtige Faktoren spielen, hier einzelne klimatische Eigenthümlichkeiten nicht übergehen.*)

Die mittlere Temperatur beträgt plus 5,85° R. Die Wärme steigt im Verlaufe des Sommers bis auf 23,7° R., während im Winter das Thermometer bis auf 15,2° R. sinkt; somit macht sich eine jährliche Schwankung von 38,9° R. geltend. Man rechnet in der Stadt im Mittel den letzten Frost am 27. April und den ersten am 18. Oktober. Aber wir dürfen vor dem 10. Mai herum nicht sicher annehmen, dass der letzte Frost dagewesen und oft Mitte September hat sich der Spätherbst schon sehr empfindlich kalt gezeigt, — wenn auch der Oktober dann uns meist noch einen heiteren Nachsommer bringt, der Volksmund nennt ihn den „Altweibersommer." Derselbe ist aber trügerisch, der blendende Sonnenstrahl hat keinen Halt, von ihm verleitet wird man dann von manchem kühlen Spätnachmittag überrascht und die Oktoberfestwiese hat nicht nur ein Opfer dem Krankenhause gebracht. Die grösste Sonnenwärme, durch die regelmässigen Wirkungen der Sonne hervorgerufen, weicht nie weit vom Mittel ab, während die grösste Winterkälte, von dem zufälligem Eintreffen kalter Luftströme und anderen begünstigenden Umständen erzeugt, sehr verschieden ist. Die Extreme der einzelnen Monate entfernen sich im Sommer wie im Winter um den gleichen Betrag und geben eine monatliche Schwankung von 17,9° R., wobei indess die Abweichung der einzelnen Jahre als sehr beträchtlich zu bemerken sind. — Wir können uns

*) Im Folgenden sind die meisten Angaben den Gietl'schen Zusammenstellungen aus dessen Ursachen des enter. Typhus entnommen.

der unangenehmen, in seinen Folgen sehr beachtenswerthen Eigenthümlichkeit, der grossen Veränderlichkeit des Klimas rühmen. Schnelligkeit des Ueberganges von Wärme zür Kälte sind wir gewöhnt. Die plötzlichen Temperaturverhältnisse sind im Sommer fast um das Doppelte grösser als im Winter. Im Ganzen zählen wir wenige reine, sonnige Tage. Als die heitersten Monate können wir Juli, August, meist noch Anfang September betrachten. Die meteorologische Charakteristik unserer Gegend bildet eine völlig exponirte Hochebene ohne andere Eigenthümlichkeit als die der Alpen, welche gleichsam einen Damm für südliche Luftströme mit Ausnahme des stärkeren Scirocco bilden. Im April herrschen die stärksten, im Oktober meist die schwächsten Winde. Der Wolkenzug ist in allen Monaten von West nach Ost vorherrschend. Im Mittel rechnen wir 58 × Nebel Morgens, 16 × Mittags, 21 × Abends. Der Ostwind führt den geringsten Wassergehalt; der Nordwest bringt uns zumeist Regen. Die Menge der meteorologischen Niederschläge ist im Mittel auf 364,81 berechnet. Die Sternwarte verzeichnet Mittel 130 Regen, 35 Schneetage, 10 mit Regen und Schnee. Der Juni gilt als Regenmonat, vom fallenden Regen bleibt ein Vierttheil auf der Erde und fliesst in die Isar ab, 3 Vierttheile verdampfen. Nach den meteorologischen Niederschlägen hält Trockenheit und Nässe ziemlich die Mitte, was insbesondere bei unserer Erdbeschaffenheit von grösserer Tragweite erscheint.

Münchens Boden besteht aus mannigfachen Gestein, deren näherer Betrachtung wir hier nicht weiter pflegen können, da sie uns zu weit von der Grenze eines Spitalberichtes ablenken würde; wesentlich bleibt für uns das vorherrschende Gerölle das in ziemliche Tiefe eingreift und mehr minder den Grundboden unserer Häuser bildet. Eine genaue Durchforschung des Bodens in physicalischer Beziehung, sowie die exacte geognostische Beschreibung des Untergrundes der einzelnen Stadttheile, wird zur unbedingten Nothwendigkeit in der ätiologischen Frage der zymotischen Krankheiten. Dem Arzte allein aber wird diese Aufgabe nie gelingen. Wir übergehen an dieser Stelle auch die genaueren Verhältnisse des Grundwassers, das namentlich in den linksseitigen Stadttheilen in viel grösseren Schwankungen gegen die rechtsseitigen, höheren Stadttheile sich zeigt, (worauf wir bei der Aetiologie des Typhus noch zurückkommen) und dessen rascheres oder langsameres Ansteigen oder Abfallen von so wichtigem Einflusse auf unsere Cholera- und Typhus-Epidemien wurde, sowie wir nur kurz berühren wollen, dass der grösste Theil der Stadt namentlich links der Isar Quellwasser bezieht. Die Vorstädte rechts

der Isar, sowie auch unser Spital, erhalten ihr Wasser aus Quellen, welche auf dem rechten Isarufer bei Haidhausen gefasst sind.

Die Vorstadt Haidhausen steht auf dem Gerölle*) das die Mergelschichte überlagerte, auf der die Quellen des Brunthalerwassers zu Tage treten.

Die Einwohnerschaft bringt nun jeden Tag eine Menge organische Stoffe auf den verschiedensten Wegen dem Boden zu. Das Wasser also findet bei seinem Eindringen in das poröse Erdreich genug Bedingungen vor, welche zur Bildung der salpetersauren Salze, die ausser dem kohlensauren Kalk und der kohlensauren Magnesia sich in unsern Wassern reichlich finden, beitragen. Gerade diese Salze kommen bekannter Weise in jenen Wassern sehr häufig vor, in deren Nähe sich stickstoffhaltige organische Substanzen in Verwesung befinden. Das Wasser der Pumpbrunnen ist bei uns ziemlich selten geworden, findet sich am häufigsten noch in den rechtsseitigen Vorstädten, wäre jedoch noch oft unserm Quellwasser vorzuziehen, wenn nicht die perverse Anlage in der Nähe der Abfallgruben es verdächtigen würde.

Unsere Anstalt, welche bisher den Wasserbezug aus einem städtischen Brunnhause hatte, erfreut sich jetzt eines artesischen Brunnens, aus welchem das Wasser durch eine Dampfmaschine reichlich gehoben wird, so dass der Brunnen per Minute 300 Liter frisches klares Wasser zu Tage fördert (durchschnittlich 7 ° R.). Freilich ist es sogenanntes hartes Wasser, sehr kalkhaltig, der beste Freund des Kesselsteins. Als direkte Krankheitserzeuger konnten wir keinerlei Wasser in unserer Anstalt sicher constatiren. Wir sehen hier von leichten Diarrhöen ab und haben das Wasser nur als Träger eines speziellen Krankheitskeimes im Auge. Da wir gesonnen sind, in der Folge unsern Berichten ätiologische statistische Betrachtungen über einzelne wichtige Krankheitsformen folgen zu lassen, stellten wir obige Notizen nach den besten Forschungen zusammen, sie mögen daher die Grundlage für mehrere Jahre bilden.

Wir kommen nun auf unsere Krankenanstalt selbst zurück und geben nach kurzem Beschrieb der Gebäude einen kleinen Einblick in das Innere derselben, wobei wir ausdrücklich betonen, dass wir an die Zeit dieses Berichtes halten, und unsere wesentlichen neuen Veränderungen und Vergrösserungen einem künftigen Referate einfügen werden.

---

*) Conf. v. Gietls Zusammenstellungen in dessen Arbeit: Die Ursachen des enterischen Typhus in München pag. 13.

Ausser dem früheren Interimsspitalgebäude, jetzt Apotheke und Portier-Wohnung und im ersten Stock Wohnung für einen Oberarzt, wird auch noch ein kleines Wohngebäude als Verwalter- und Apothekerwohnung benützt. Die Spitalgebäude selber liegen in gleicher Flucht mit dem erstgenannten Hause und bestehen aus 2 Häusern (Pavillon I und II), die von gleicher Höhe und äusserm Ansehen, im Innern aber merklich von einander verschieden sind. Der Pavillon I, nun auf dem errichteten grossen Grundcomplexe dem nordöstlichen Ende der Vorstadt Haidhausen an der Ismaning-, früher Bogenhauserstrasse gelegen, ist gegen Westen über der Landstrasse von einer Wiese und den sogenannten Gasteiganlagen von der Isar geschieden.

In Entfernung von 90 Fuss = 26,80 Meter von der Strasse bildet er ein 112 Fuss langes und 60 Fuss breites Viereck mit Souterrain, 1. und 2. Stock. Die beiden Längsseiten liegen nach Nord und Süden, die Schmalseite nach West und Osten. Auf der Südseite befinden sich die Krankensäle, je 2 durch einen Vorgang (Raum für Theeküche und Utensilienkasten) verbunden. Im ersten Stock sind 4 Säle, je 2 durch einen Betsaal, im 2. Stock dessgleichen durch den Schlafsaal der Schwestern geschieden; wie überhaupt bisher das ganze Haus in 2 Hälften vom Stiegenhaus getheilt wurde.

Wir übergehen die weiteren Details und verweisen auf Wibmer's*) Beschreibung; — schon längst wird das Souterrain nicht mehr für Krankenpflege benützt, sondern als Aufbewahrungsort für Küchenbedürfnisse. Ebenso ist das Parterre ganz vom Dienste in Anspruch genommen, und wenn wir im Weitern über Küche noch Einiges angeben, so ist dies gegenwärtig durch Neuerungen schon überholt.

Die Doppeltreppe (jetzt nur mehr eine) ist von Eichenholz 1,6 Meter breit. Der Corridor theilt die Stockwerke in 2 ungleiche Hälften, die vordere südlich dient den Krankensälen, die nördliche den Separatzimmern, an beiden östlichen und westlichen Enden derselben, befinden sich die Abtritte. Das Haus selbst ist aus den üblichen (porösen) Ziegelbacksteinen gebaut. Die Küche befand sich bisher für beide Pavillon im alten Hause im Raume der Grösse eines Krankensaales und wurde mit Holz am geschlossenen Heerde gekocht (jetzt Dampfeinrichtung im Zwischenbau).

*) Medic. Topogr. u. Ethnographie der Haupt- u. Residenzstadt München. (München, Christ. Kaiser. I. H. pg. 150.)

Hiezu Ventilation der Krankensäle nach Häberl, nach Temperaturdifferenz gegründet. Diese Ventilation wird durch die natürliche leicht und reichlich oft unterstützt. Der Pavillon II, welcher sich in gleicher Richtung an den ersten unmittelbar anschliesst, im Erdgeschosse durch einen gedeckten Gang abgeschlossen und im ersten Stocke durch einen freien Gang mit dem Pavillon I in Verbindung steht, wurde im Jahre 1868 durch Baurath Zenetti erbaut. Derselbe ist ein Corridorbau und enthält 18 Krankensäle in 3 Etagen. Heizung und Ventilation nach Angabe des Directors des Rudolf-Spitales in Wien Böhm eingerichtet.

In jeder Etage die nothwendigen Wärter, Zimmer, Theeküchen und Badezimmer. Die Raumverhältnisse beider Pavillone stellen sich folgenderweise: Gesammtcubik-Inhalt der 18 Säle im Pavillon I beträgt 1734,58 Cub.-Meter. Bei gewöhnlicher Maximalbelegung von 9 Kranken per Saal, trifft somit per Kranken ein Luftraum von 24,09 Cub.-Met. Im Pavillon II treffen für die 12 Mittelsäle ein Gesammt cubischer Inhalt von 3763,20 Cub.-Meter, somit bei Maximalbelegung von 9 Kranken per Saal für einen Kranken 34,84 Cub.-M. Luftraum. In den fünf Ecksälen bei einem Gesammtcubischen Inhalte von 899,15 Cub.-M., sogar 35,96 Cub.-M. für den einzelnen Kranken. Für den sechsten, als Operations-Raum benützten Ecksaal, bleibt Cubik-Inhalt 179,83 Cub.-M., gewiss mehr als genügend, besonders wenn man in Anschlag bringt, dass fast niemals diese Maximalbelegung in den einzelnen Sälen stattfindet, und günstige Ventilationseinrichtungen, die leicht durch die natürliche gefördert werden kann, raschen Luftwechsel ermöglichen. — Die Cubicspace-Commission in England bestimmt für den Kranken in den Armenhäusern einen Schlafraum von 22 Cub.-Met.; der also bei uns nahezu um die Hälfte sich vermehrt.

Während die Abtritte des Pavillon I früherer Zeit aus grossen breiten Holzschleifen mit Versitzgrube bestanden, wurden bei Errichtung des Pavillon II durch gute und schöne Röhren (wasserdichte Asphaltversitzgrube) selbe ersetzt. Bisher fehlte denselben die Wasserspülung, was bei unseren Epidemieen, (namentlich für Pavillon II, bei der Böhm'schen Ventilation und der Anlage, dass die südlich gelegenen Krankensäle im Winter ausser dem wirklich zu hebenden Luftquantum gewiss die Abtritt- und Gangluft auch einsaugten) mit ins Spiel kam. Die Wasserspülung wird zumeist den Uebelstand von Seite der Abtritte heben, mit ihrer besten Auskleidung bleiben diese aber doch immer dem Grunde des nahen Spitales gefährlich.

Bisher wurden die Abtrittkanäle 4 mal im Jahre durch Auspumpung mittelst hermetischer Schläuche gereinigt. Eisenvitriol, Salzsäure und

Schwefelräucherung bildeten die Desinfektionsmittel, in welchen man nicht den direkten Zerstörer der Krankheitskeime, aber als Verhinderung der alcalischen Gährung das erste Erforderniss zur Reinlichkeit erkannte. Cholera- und Ruhrdejectionen kamen in unserer bekanntlich abwärts vom Spitale gelegenen Grube, in welchem methodische Schwefelätherverbrennungen vorgenommen wurden. Die Uringläser werden 2 Mal geleert, die zur chemischen Untersuchung in gedeckten Behältern aufbewahrt. Die Ausführung dieser Angelegenheiten, so kleinlich sie scheinen, früher durch den Apotheker überwacht, sind seit der letzten Choleraepidemie unter streng ärztlicher Aufsicht gestellt. Hoffentlich wird uns unser reichlicher Wasservorrath davon erlösen. In diesem kurzen Beschrieb sei noch erwähnt, dass Kalkbewurf und Kalkfarbe zur Verkleidung des Mauerwerkes verwendet ist. Die auf den Gängen und Sälen eingeführte Gasbeleuchtung hat allseitig zufriedenstellende Resultate erzielt. In den Sälen wird das Licht unter Milchglasglocken nach Bedarf regulirt und ist eine störende Helle für Kranke dadurch leicht zu umgehen; während der Vortheil allseitiger und allzeitiger heller Corridore, Abort und Badräume in einer Krankenanstalt nach früherer Entbehrung derselben doppelt geschätzt werden kann. Dass unsere Anstalt, welche in allen Attributen eines Krankenhauses keinen Mangel hat, auch mit den nöthigen ökonomischen Gebäuden und deren passenden Einrichtungen nicht zurücksteht, erwähnen wir kurz, daraus greifen wir nur als wichtig die Dampfwaschanstalt und den Vortheil der eigenen Kühehaltung heraus. Letztere erinnert etwas an die allseitig gewünschte Stuttgarter Muster-Milchwirthschaft. So wichtig alle diese Einrichtungen für die Lebenden, gleichwichtig ist die Sorge für die Todten. Sowohl die baulichen Einrichtungen, wie auch gut geführte Ordnung der Leichenschau werden allen Anforderungen der Wissenschaft und Humanität gerecht. Nachdem wir uns Jahrelang mit einem sehr primitiven Aufbewahrungsraume für die Leichen und Sektionslokale begnügen mussten, sind wir mit unsern Todten in ein neues Todtenhaus, das im Spitalcomplexe süd-östlich abwärts hinter dem Eiskeller vor 2 Jahren erbaut wurde, gezogen. Wir haben von wissenschaftlicher Seite nur den einen Wunsch, dass unsere Anstalt die Vortheile unseres berühmten anatomischen Institutes geniessen könnte, gleich dem Krankenhause l/I. Bei dieser Arbeitseintheilung und Specialforschung könnten unsere pathologisch-anatomischen Befunde viel mehr fachkundiger verwerthet werden, sowie auch der pathologisch-anatomische Theil dieses Berichtes, welcher dem Texte des spec. Berichtes eingeflochten ist, viel

zweckdienlicher zum Referate obengenannten Institutes, wie dieses im Krankenhause l/I. der Fall ist, gehören dürfte.

Welch raschen Aufschwung unsere Anstalt genommen hat, mag aus der Thatsache erhellen, dass seit Uebernahme der Anstalt von der Münchner Gemeinde im Etatjahre 1854/55, in welchem sie 1103 Kranke zählte, jetzt immer die Ziffer von 2000 und darüber erreicht, somit als 5. nahezu 4. grösstes Krankenhaus im Königreiche Bayern rangirt, gewiss kein kleines Spital mehr! — Die Krankenbewegung während der letzten 10 Jahre zeigt folgende Zahlen:

Jahre.	Zahl der verpfl. Kranken.	Gestorben.	Procentsatz.	
1866	1802	129	7,1	
1867	1933	113	5,8	
1868	1675	93	5,6	
1869	1750	110	6,2	
1870	1716	139	8,6	
1871	1726	133	7,7	
1872	2244	143	6,3	
1873	2004	225	11,0	Cholera-
1874	2085	155	7,4	Epidemieen.
1875	1821	154	8,3	

Auf dem ersten Blicke möchte in dieser Rubrik die Mortalitätsziffer befremden, da diese eher höher als niederer zum Spitale l/I. steht; selbst wenn wir gleichen Mortalitätsprocentsatz haben, ist sie noch störend, da wir entschieden günstiger in Lage, geringerer Krankenanhäufung voraus sind. Die einfache Erklärung liegt hiefür in den socialen Eigenthümlichkeiten des grössten Theiles unserer zugehenden Kranken. Der Haupttheil unserer selbstständigen Taglohnarbeiter, besonders der Maurer, wohnt in den rechtsseitigen Vorstädten, gleichwie sich die ältere ärmere Bevölkerung in diesen Stadttheilen niedergelassen hat. Dabei besteht die Einrichtung, dass nach Uebergabe an Sohn oder Tochter, die Eltern im sogenannten Austrag in der Wohnung der in die Rechte eingetreten Kinder bleiben, mit dem Vorbehalt der kostenfreien Verpflegung im Krankheitsfalle bis zu einer normirten Zeit von 3 bis 4 Wochen. Nach Ablauf dieses Termines wird der Vater oder die Mutter dem Krankenhause ausgeliefert, in einer Weise, die das 4. Gebot oft eigenthümlich illustrirt. In unsern Vorstädten wohnen ausserdem viel arbeitsunfähige, alte Leute; zudem finden sich die Unterkunftslokale arbeitsloser, schwacher Personen in

unserem Rayon. All diese Categorien stellen ein reichliches Contingent. Der Marasmus und die Armuth sind die nie fehlenden und schwer anzubringenden Gäste unserer Anstalt, sie geben unserer Mortalitäts- und Verpflegstage-Ziffer, die aussergewöhnliche Höhe und degradiren uns in einen 1/4 zur Pfründner- und Armenversorgungsanstalt. Es ist überhaupt eine Eigenthümlichkeit für unsere Anstalt, dass gegen dem linkseitigen Krankenhause von dem mannbaren Alter an, der Procentsatz zu unseren Ungunsten meist steigt, ja vom 60. Lebensjahre an, bis zum höchsten Lebensalter oft unwesentliche Differenzen bildet. So z. B. im Jahre 1875 von je 100 Verstorbenen

auf	55	bis	60	Lebensjahre	l/I.	7,8°	r/I.	15,6°
„	61	„	65	„	„	7,2°	„	7,1°
„	66	„	70	„	„	2,2°	„	5,8°
„	71	„	75	„	„	5,0°	„	5,2°
„	76	„	80	„	„	1,2°	„	2,6°
„	81	„	85	„	„	0,8°	„	1,3°
„	86	„	90	„	„	0,2°	„	0,7°

Im Jahre 1875 waren von den 500 Verstorbenen im Krankenhause l/I. über 70 Jahre alt 37 = 7,4 %.

Im gleichen Jahre von den 154 Verstorbenen im Krankenhause r/I. über 70 Jahre alt 15 = 9,7 %.

Bekommen wir unter Obigen nicht selten oft die reinsten Sterbeobjekte, so stehen wir bei der andern Bevölkerung oft auch nicht viel besser. Der Arbeiter lässt von der reichlich lohnenden Arbeit erst, wenn ihn die Krankheit, sozusagen recht gepackt hat, und der rasche Verdienst hat nur zu oft rasche Vergeudung desselben im Gefolge, und im Bedarffalle keinen Nothpfenning bereit, so langt das Ersparniss nicht lange daheim, und der Kranke von weiteren Mitteln entblösst, wird dann meist schon auf der Höhe der Krankheit uns überbracht. Wie selten, dass wir den Beginn einer Krankheit zu beobachten Gelegenheit haben. Nur die dienende Klasse bringt uns verhältnissmässig die frischesten Fälle. Zu alledem kommt noch der Zugang aus den Landgemeinden. Der Bauer nützt seine Arbeitskraft bis zum Aeussersten aus, die Pfuscherei und Quacksalberei — die erst oft an der Pforte des Todes dem Arzte weicht — gar nicht in Anschlag gebracht, und in welcher primitiver oft widersinnigsten Transportweise werden uns dann die Kranken überbracht; wahrlich eine Preisschrift könnte man damit geben, wie man nicht den

Kranken und Verwundeten transportiren soll! Bei diesen Vorkommnissen, die nach vielseitiger Bestätigung und Erfahrung an anderen Anstalten ihresgleichen suchen, können wir ohne Ruhmredigkeit behaupten, dass die Sanitätsverhältnisse unserer Anstalt ausserordentlich günstig sind, indem namentlich der Verlauf der acuten Erkrankungen und der frischen chirurgischen Fälle zu den besten gezählt werden darf. Besonders die Pneumonieen und Typhen zeigen einen günstigen Procentsatz — erstere 8,9 — letztere 6 % — bei den in ersten Wochen zur Behandlung gekommenen. Es erübrigt uns nur noch einzelne Punkte über die allgemeine Krankenbehandlung zu geben, und denselben einen getrennten ökonomischen Bericht des Hauses folgen zu lassen.

Der durch die Verwaltung des Hauses meist auf Legitimation (Karte oder Einweisungsschein) hier aufgenommene Kranke wird, wenn möglich, gleich gebadet, jedenfalls gründlichst gereinigt, mit frischer Krankenhauswäsche versehen, in den nach Anordnung des jourhabenden Arztes bestimmten Saale, immer je nach seinem Leiden treffende Abtheilung gelegt. Die Kleider des Kranken werden wohl gereinigt (meist einer Trockenhitze u. s. w. ausgesetzt) auf dem Speicher aufbewahrt; die schmutzigen im nördlich gelegenen Seitenraum, in grosse Holzkästen, meist jedoch bald in die Waschküche verbracht. Stark beschmutztes Zeug kommt gleich ins Wasser und wird ins Waschhaus geschafft. Jedem männlichen Kranken wird Hemd, Hose und Schlafrock, jeder weiblichen Kranken, Hemd, Spenser und Rock vom Spitale aus in Gebrauch gegeben, und der Wechsel sobald als nöthig, vorgenommen. Die Bettladen sind aus Holz mit gelbbrauner Oelfarbe angestrichen, Untergestell Holzbretter; weisse wollene Decke mit Unterlacken; Strohsack, Matraze aus Rosshaar. Die Reinigung findet 2 Mal des Jahres statt. Bei besonderen Untersuchungen, Sterbefällen etc. werden Bettschirme aus Holzrahmen mit weisser Leinwand überspannt, benutzt. Die Betten stehen an den Seitenwänden rechts und links des Saales, zu jedem Bette gehört ein gleich angestrichener hölzerner Nachttisch mit Schublade. Der in der Mitte des Saales befindliche hölzerne Tisch dient sowohl dem ärztlichen Bedürfnisse, als auch den leichteren Kranken beim Waschen, Essen und weiterer Tagesbeschäftigung.

Die Leitung der Krankenpflege und der Haupttheil derselben ist den (katholischen) barmherzigen Schwestern, resp. der Oberin anvertraut, so dass zumeist eine Abtheilung von 3 Sälen und ca. 24 Kranken einer Oberschwester mit 2 Unterschwestern übergeben ist. In einer männlichen Abtheilung ist auch zudem ein Wärter beigegeben. Dieselben werden

von der Oberin mit Zustimmung der Oberärzte aufgenommen, stehen unmittelbar unter der Verwaltung als Hauspolizei und können auf Klagen eines dieser massgebenden Faktoren entlassen werden. Die Qualification steht den Oberärzten zu. Der Wartedienst ist derart normirt, dass bei Tag das gesammte Personal thätig ist, die Nachtwache speciell in die Hände der Schwestern nach freiem Ermessen der betreffenden Oberin gestellt ist. Die Schwestern haben meist alle drei Nächte sogenannten Hauptnachtdienst, von 8 Uhr Abends bis 2 Uhr Morgens, von 2 bis 6 Uhr 2. Dienst, dann von Morgens 6 Uhr gesammter Tagesdienst. Die Wärter haben keinen Sondernachtdienst, jeder derselben muss aber gerufenen Falles den Schwestern zur Hand sein, bei stiller Zeit wechseln dann die Wärter unter sich ab. Während der Convent der Schwestern seine Schlafsäle im Pavillon I hat, sind die Wärter im Pavillon II in die Zwischenräume zwischen den Krankensälen mit ihren Schlafstätten vertheilt. Dem Wartpersonale ist streng untersagt, auch nur die kleinsten chirurgischen Operationen, oder andere eigenmächtige Handlungen an dem Kranken vorzunehmen.

Wir fügen noch bei, dass wir eine Cumulirung der Kranken im Saale möglichst vermeiden, im Sommer zu diesem Zwecke, namentlich für chirurgische Kranke, die schon wiederholt beschriebene Holzbarake benützen (ärztliches Intelligenzblatt Nr. IX, Bericht für die Reichs-Cholera-Commission, 4. Heft, p. 67). Kostordnungen und weitere ökonomische Einrichtungen unterscheiden sich in Nichts vom städtischem Krankenhause l/I., wurden schon zu wiederholtenmalen in den Berichten (hiesige Gemeindezeitung und Special-Krankenhausberichte) publicirt.

Ueber den allgemein therapeutischen Theil und dessen Attribute noch folgendes. Ein eigener Eiskeller mit 283 c. centimeter Inhalt kommt allen unsern Anforderungen nach — sowie eine vollständig adjustirte Apotheke mit Apotheker und Gehilfe, immer sich auf der Höhe der pharmaceutischen Forderungen erhalten muss. Die Erwähnung über das Vorhandensein aller nöthigen neuen Erfordernisse für chirurgische und interne Zwecke, soweit sie nicht das gewöhnliche Mass einer Heilanstalt überschreiten und mehr den experimentellen Theil einer demonstrirenden Klinik berühren, halten wir hier in eingehender Weise für überflüssig. Die Direktiven unserer wissenschaftlichen Thätigkeit, finden wir für uns in dem Fortschritte des medicinischen Wissens gegeben.

Die heilbringende Aera der strengen Antipyrese und der Antisepsis hat auch in unserer Anstalt ihr segenbringendes Wirken entfaltet. Wir

verweisen darüber auf alle unsere Sonderberichte und Arbeiten. Es drängt uns aber auch, an dieser Stelle, der Communalbehörde unsere aufrichtige Anerkennung und Dank zu zollen für die einsichtsvolle Bereitwilligkeit, mit welcher sie auf unser Streben, den wissenschaftlichen Anforderungen nachzukommen, einging. Die Einführung des Lister'schen Verbandes, die Ermöglichung des allgemeinen Badgebrauches, dabei allgemeines kräftiges Regimes, sowie die Assanirung der Anstalt durch Wasserspülung der Abtritte, der heurigen weiteren grossartigen Besserungen und Vergrösserungen noch gar nicht eingehender gedacht, all dieses erforderte nicht die geringsten pecuniären Opfer von Seite der allerorts beanspruchten Gemeinde. —

Statistik vom Jahre 1874 und 1875.

Summarischer Ausweis

über die monatliche Krankenbewegung im Krankenhause München r/I.

Monat	1874									1875								
	Zugang			Austritt			Tod			Zugang			Austritt			Tod		
	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.
Januar .	257	148	405	140	80	220	17	9	26	160	81	241	100	43	143	6	5	11
Februar .	131	85	216	150	82	232	7	5	12	109	46	155	90	38	128	9	3	12
März . .	132	76	208	127	73	200	6	13	19	88	51	139	93	45	138	8	2	10
April . .	87	54	141	106	50	156	8	8	16	113	40	153	92	48	140	16	8	24
Mai . .	107	50	157	89	45	134	1	6	7	119	45	164	110	37	147	15	6	21
Juni . .	113	47	160	123	51	174	14	8	22	109	33	142	100	81	131	6	5	11
Juli . .	113	38	151	101	39	140	12	4	16	121	31	152	113	36	149	11	3	14
August .	91	36	124	80	41	121	4	3	7	113	35	148	104	33	137	6	3	9
September	73	25	98	79	22	101	2	4	6	88	38	126	80	27	107	8	2	10
Oktober .	69	42	111	64	30	94	7	1	8	81	30	111	78	31	109	10	5	15
November	112	46	158	88	36	124	4	4	8	115	35	150	94	18	112	3	5	8
Dezember	121	32	153	117	35	152	4	4	8	110	38	148	107	32	139	6	3	9
Summa	1406	679	2085	1264	584	1848	86	69	155	1326	503	1829	1161	419	1580	104	50	15

Aufenthaltszeit der Kranken.

Jahrgang	Zahl der Kranken	Zahl der Aufenthaltstage	Durchschnittl. Aufenthaltszeit eines Kranken. Tage
1874	2085	35682	17
1875	1829	31695	17

Summarischer Ausweis

über den Zu- und Abgang der Kranken im Krankenhause München r/I.

Vortrag	1874	1875
Restbestand vom 31. Dezember	89	82
Aufgenommen wurden im Laufe des Jahres	1996	1747
Summa	2085	1829
Abgang durch		
Austritt	1848	1580
Tod	155	154
Summa des Abganges	2003	1734
Am 31. Dezember verblieben in ärztlicher Behandlung	82	95

Tägliche Krankenbewegung.

Vortrag	1874	1875
Die durchschnittliche tägliche Aufnahme beträgt	6	5
Der höchste Krankenstand an einem Tage beträgt	195	110
Der niederste Krankenstand an einem Tage beträgt	46	52
Die höchste Zahl der Aufnahme an einem Tage beträgt	33	16
Keine Aufnahme fand statt an Tagen	4	1
Die höchste Zahl der Entlassenen an einem Tage war	27	14
Keine Entlassung fand statt an Tagen	16	26
Die höchste Zahl der Sterbfälle war	4	3
Kein Sterbfall kam vor an Tagen	237	236

Vergleichung der monatlichen Sterblichkeits-Ziffern im Jahre 1874 und 1875 im Krankenhause München r/J.

Im Monat	starben von 100 Kranken											
	männlich				weiblich				beiderlei			
	1874	1875	also 1875 mehr	also 1875 weniger	1874	1875	also 1875 mehr	also 1875 weniger	1874	1875	also 1875 mehr	also 1875 weniger
Januar	6.6	3.8	—	2.8	6.1	6.2	0.1	—	6.4	4.6	—	1.8
Februar	3.0	5.5	2.5	—	3.5	3.8	0.3	—	3.2	5.0	1.8	—
März	2.9	5.3	2.4	—	9.8	2.2	—	7.6	5.6	4.1	—	1.5
April	5.0	9.8	4.8	—	7.9	9.8	1.9	—	6.1	9.8	3.7	—
Mai	0.7	8.6	7.9	—	6.4	8.5	2.1	—	2.8	8.5	5.7	—
Juni	8.0	3.8	—	4.2	9.0	8.2	—	0.8	8.3	5.0	—	3.3
Juli	7.9	6.3	—	1.6	5.9	5.4	—	0.5	7.3	6.1	—	1.2
August	3.1	3.7	0.6	—	5.0	5.8	0.8	—	3.1	4.2	0.5	—
September	1.7	5.7	4.0	—	9.5	3.1	—	5.8	3.1	5.1	1.4	—
October	6.5	7.5	1.0	—	1.8	9.1	7.3	—	4.8	7.9	3.1	—
November	2.1	1.9	—	0.8	5.7	9.3	3.6	—	3.6	3.7	0.1	—
December	2.3	3.4	1.1	—	6.1	4.3	—	1.8	3.3	3.7	0.4	—

Uebersicht des Zu- und Abganges nach den einzelnen Monaten des Jahres 1874.

Monate	Krankenhaus rechts der Isar												Bemerkungen.
	Stand am Beginne des Monats			Zugang			Austritt			Todfälle			
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
Januar	53	36	89	204	112	316	140	80	220	17	9	26	
Februar	100	59	159	131	85	216	150	82	232	7	5	12	
März	74	57	131	132	76	208	127	73	200	6	13	19	
April	73	47	120	87	54	141	106	50	156	8	8	16	
Mai	46	43	89	107	50	157	89	45	134	1	6	7	
Juni	63	42	105	113	47	160	123	51	174	14	8	22	
Juli	39	30	69	113	38	151	101	39	140	12	4	16	
August	39	25	64	91	36	127	80	41	121	4	3	7	
September	46	17	63	73	25	98	79	22	101	2	4	6	
October	38	16	54	69	42	111	64	30	94	7	1	8	
November	36	27	63	112	46	158	88	36	124	4	4	8	
Dezember	56	33	89	121	32	153	117	35	152	4	4	8	
Summa				1353	643	1996	1264	584	1848	86	69	155	
Stand am Beginne d. Jahres	53	36	89										
Stand am Ende des Jahres	56	26	82										
Ergebniss des Jahres 1873	54	40	94	1305	605	1910	1167	523	1690	137	88	225	

Uebersicht der Sterbefälle während der einzelnen Monate des Jahres 1874.

Monate	Krankenstand			Sterbfälle			Prozentsatz der Sterbfälle			Bemerkungen.
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
Januar	257	148	405	17	9	26	6.6	6.1	6.4	
Februar	231	144	375	7	5	12	3.0	3.5	3.2	
März	206	133	339	6	13	19	2.9	9.8	5.6	
April	160	101	261	8	8	16	5.0	7.9	6.1	
Mai	153	93	246	1	6	7	0.7	6.4	2.8	
Juni	176	89	265	14	8	22	8.0	9.0	8.3	
Juli	152	68	220	12	4	16	7.9	5.9	7.3	
August	130	61	191	4	3	7	3.1	5.0	3.7	
September	119	42	161	2	4	6	1.7	9.5	3.7	
October	107	58	165	7	1	8	6.5	1.8	4.8	
November	148	73	221	4	4	8	2.7	5.7	3.6	
Dezember	177	65	242	4	4	8	2.3	6.1	3.3	

Uebersicht des Krankenstandes in dem städt. Krankenhause München r/I. nach den einzelnen Monaten des Jahres 1875.

Monate	Stand am Beginne d. Monates			Zugang			Austritt			Todesfälle		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	a.	m.	w.	Sa.
Januar	56	26	82	104	55	159	100	43	143	6	5	11
Februar	54	33	87	109	46	155	90	38	128	9	3	12
März	64	38	102	88	51	139	93	45	138	8	2	10
April	51	42	93	113	40	153	92	48	140	16	8	24
Mai	56	26	82	119	45	164	110	37	147	15	6	21
Juni	50	28	78	190	33	142	100	31	131	6	5	11
Juli	53	25	78	121	31	152	113	36	149	11	3	14
August	50	17	67	113	35	48	104	33	137	6	3	9
September	53	16	69	88	38	126	80	27	107	8	2	10
October	53	25	78	81	30	111	78	31	109	10	5	15
November	46	19	65	115	35	150	94	18	112	3	5	8
Dezember	64	31	95	110	38	148	107	32	139	6	3	9
Summa				1270	477	1747	1161	419	1580	104	50	154
Stand am Beginne des Jahres				56	26	82						
Gesammtbestand				1326	503	1829						
Summe der Entlassung u. Todesfälle				1265	469	1734						
Demnach Stand am Jahresschlusse				61	34	95						

Uebersicht der Sterbezufälle im Verhältnisse zum jeweiligen Gesammt-Krankenstande in den einzelnen Monaten des Jahres 1875.

Monate	Krankenstand			Sterbefälle			Prozentsatz der Sterbefälle			Bemerkungen.
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
Januar	160	81	241	6	5	11	3.8	6.2	5.0	
Februar	163	79	242	9	3	12	5.5	3.8	5.0	
März	152	89	241	8	2	10	5.3	2.2	4.1	
April	164	82	246	16	8	24	9.8	9.8	9.8	
Mai	175	71	246	15	6	21	8.6	8.5	8.5	
Juni	159	61	220	6	5	11	3.8	8.2	5.0	
Juli	174	56	230	11	3	14	6.3	5.4	6.1	
August	163	52	215	6	3	9	3.7	5.8	4.2	
September	141	54	195	8	2	10	5.7	3.7	5.1	
October	134	55	189	10	5	15	7.5	9.1	7.9	
November	161	54	215	3	5	8	1.9	9.3	3.7	
Dezember	174	69	243	6	3	9	3.4	4.3	3.7	

1875.

Gesammtzahl	1326	männl.	503	weibl.	zusammen	1829
Entlassen wurden	1161	„	419	„	„	1580
Gestorben sind	104	„	50	„	„	154
Im Krankenhause verblieben	61	„	34	„	„	95

Demnach sind von je 100 Kranken im Jahre 1875
7.8 männl., 9.9 weibl., 8.4 überhaupt gestorben,
während die Sterblichkeitsziffern
im Jahre 1874 = 6.1 männl., 10.2 weibl., 7.4 überhaupt lauteten.

Von je 100 Kranken des Gesammtstandes waren in der Anstalt:

1875 = 72.5 m., 27.5 w. Geschl.
1874 = 67.4 „ 32.6 „ „

Dagegen trafen auf je 100 Gestorbene in der Anstalt:

1875 = 67.5 m., 32.5 w. Geschl.
1874 = 55.5 „ 44.5 „ „

Der Zugang an Kranken, nach den Tagesdurchschnittszahlen beurtheilt, beträgt:

1875 = 3.5 m., 1.3 w., zusammen 4.8
1874 = 3.8 „ 1.7 „ „ 5.5

Die Todesfälle nach den Tagesdurchschnittszahlen betragen:

1875 = 0.3 m., 0.1 w., zusammen 0.4
1874 = 0.2 „ 0.2 „ „ 0.4

1874.

Krankenstand 1406 m., 679 w., 2085 zus.,
sonach an Prozenten 67.4 % männl., 32.6 % weibl.

Gestorben sind 86 männl., 69 weibl., 155 zus.,
oder in Prozenten 55.5 % männl., 44.5 % weibl.

Es betrug die Sterblichkeit 6.1 % m., 10.2 % w. 7.4 % zus.
Täglicher Zugang 3.8 m., 1.7 w., 5.5 zus.
Tägliche Todesfälle 0.2 m., 0.2 w., 0.4 zus.

Uebersicht des Krankenstandes nach den Jahres-Wochen ausgeschieden.

Jahres-Woche	1875 Zugang			Abgang					
				Austritt			Tod		
	männlich	weiblich	Summa	männlich	weiblich	Summa	männlich	weiblich	Summa
1. u. 2. Jan.	3	4	7	10	1	11	—	—	—
1.	22	16	38	21	5	26	1	2	3
2.	21	14	35	28	12	40	—	—	—
3.	25	10	35	22	11	33	—	2	2
4.	28	10	38	14	13	27	5	1	6
5.	27	7	34	20	14	34	1	—	1
6.	36	15	51	22	6	28	2	2	4
7.	23	15	38	27	8	35	4	1	5
8.	27	9	36	23	11	34	2	—	2
9.	25	9	34	28	10	38	2	1	3
10.	19	13	32	27	9	36	2	—	2
11.	11	12	23	24	10	34	1	—	1
12.	20	10	30	7	10	17	2	—	2
13.	25	17	42	17	14	31	1	4	5
14.	26	8	34	27	12	39	5	1	6
15.	27	9	36	24	14	38	4	1	5
16.	31	9	40	13	9	22	6	1	7
17.	21	6	27	27	6	33	1	2	3
18.	29	15	44	25	8	33	5	2	7
19.	34	10	44	26	12	38	6	2	8
20.	25	13	38	16	7	23	2	—	2
21.	23	6	29	32	9	41	2	2	4
22.	31	6	37	18	7	25	1	2	3
23.	28	8	36	19	8	27	1	—	1
24.	22	7	29	22	4	26	2	2	4
25.	22	8	30	26	6	32	2	—	2
26.	23	7	30	30	9	39	2	1	3
27.	33	11	44	24	11	35	2	—	2
28.	22	5	27	29	7	36	2	1	3
29.	35	6	41	23	9	32	3	—	3
30.	19	6	25	27	6	33	2	2	4
31.	30	8	38	21	5	26	3	—	3
32.	27	15	42	32	8	40	1	—	1
33.	22	3	25	18	9	27	1	—	1
34.	25	4	29	25	5	30	1	3	4
35.	22	10	32	11	8	19	1	—	1
36.	17	4	21	28	11	39	3	1	4
37.	18	13	31	19	4	23	1	—	1
38.	23	9	32	14	7	21	2	1	3
39.	22	11	33	23	3	26	1	2	3
40.	13	4	17	25	13	38	1	1	2
41.	13	5	18	8	4	12	2	—	2
42.	27	11	38	21	6	27	4	1	5
43.	21	5	26	15	8	23	3	—	3
44.	21	9	30	18	5	23	1	1	2
45.	31	3	34	21	2	23	1	2	3
46.	28	5	33	20	7	27	1	1	2
47.	25	6	31	27	3	30	—	2	2
48.	26	20	46	23	7	30	2	—	2
49.	24	6	30	22	8	30	2	—	2
50.	26	8	34	21	5	26	—	1	1
51.	20	7	27	27	9	36	1	1	2
52. *)	26	10	36	24	4	28	1	1	2
	1270	477	1747	1161	419	1580	104	50	154

*) Die 52. Jahreswoche umfasst nur 6 Tage, da der Schluss derselben auf den 1. Januar 1876 fiel.

Statistische Uebersicht der im Jahre 1874 und 1875 aufgetretenen Krankheitsformen.

1874.

Zahl der Betten: 234.
Zahl der Verpflegungstage:
21,571 männl. Personen: } 35,682.
14,111 weibl. „ }
Zahl der verpfl. kranken Personen:
Bestand am 1. Januar:
männlich 56, weiblich 35.
Zugang während des Jahres:
männlich 1366, weiblich 628.
Abgang verpflegter kranker Personen während des Jahres überhaupt:
männlich 1422, weiblich 663.
Davon durch Tod: m. 86, w. 69.

1875.

Zahl der Betten: 184.
Zahl der Verpflegungstage:
21,217 männl. Personen: } 31,695.
10,478 weibl. „ }
Zahl der verpfl. kranken Personen:
Bestand am 1. Januar:
männlich 56, weiblich 20.
Zugang während des Jahres:
männlich 1270, weiblich 477.
Abgang verpflegter kranker Personen während des Jahres überhaupt;
männlich 1265, weiblich 469,
Davon durch Tod: m. 104, w. 50.

Lfd. Nummer	Krankheiten	Zahl der Fälle *)								Bemerkungen. Im Folgenden kurze Notizen bei einigen Krankheiten, sämmtliche Krankheits-Nrn. konnten nicht in Betracht gezogen werden, chirurg. Krankheit vid. zumeist Spec. Bericht.
		Bestand am 1. Januar		Zugang		Abgang				
						überhaupt		Davon durch Tod		
		m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	
	I. Entwickelungskrankheiten.									
1	Menstruationsanomalien	—	—	—	7	—	7	—	—	
2	Schwangerschaftsanomalien (Fehlgeburten, Blutungen)	{ — { —	{ — { —	{ — { —	{ 2 { **3**	{ — { —	{ 2 { **3**	{ — { —	{ — { —	
3	Geburts- u. Wochenbettsanomalien (ausschliessl. Puerperalfieber) . .	—	—	—	**3**	—	3	—	—	

* Die Fälle von 1875 sind fett gedruckt. 1874 wurden während der Cholerazeit meist nur noch schwerere anderweitige Kranke aufgenommen, daher fehlen oft 1874 die Krankheitsformen gegen 1875.

Lfd. Nummer	Krankheiten	Zahl der Fälle: Bestand am 1. Januar m.	w.	Zugang m.	w.	Abgang überhaupt m.	w.	Davon durch Tod m.	w.	Bemerkungen.
4	Altersschwäche (über 65 Jahre)	— —	— -	4 28	13 26	4 28	13 22	— 6	7 9	4. Ueber deren Häufigkeit und Beeinflussung der Morbiditäts-, Mortalitäts-Statistik, sowie Aufenthaltszeit der Kranken im allgem. Theile.
5	Andere Entwickelungskrankheiten	—	—	—	—	—	—	—	—	
	II. Infections- und Allgemein-Krankheiten.									
6	Scharlach	— 1	1 —	3 —	2 —	3 1	3 —	— —	1	6. d. acuten Morb. Brightii tödtlich.
7	Masern und Rötheln .	— —	— —	4 3	— —	4 3	— —		- —	
8	Rose	— —	— -	15 9	15 9	15 12	15 12	— —	— 2	8. Oefter angewandte Antipyrese brachte ohne schädliche Folgen wohlthuende Intermissionen d. continuirlichen Fiebers zu Stande.
9	Diphtherie	— -	— -	2 4	2 —	2 4	2 —	1 —	— —	9. Allen Fällen folgte erst auf Allgem.-Erkrankung der diphther. Beleg an fauces oder tons. Derselbe auf offene Wunden übergetragen, entwickelte sich dort rasch ohne Allgemein-Erkrankung, während eine weitere Rachenerkrankg. wieder mit Allgem.-Erkrankung, leichter Frost — Fieber — Beleg — begann. (Confer. auch chirurg. Bericht.)
10	Puerperalfieber . . .	—	—	—	3	—	3	—	3	
11	Keuchhusten	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	Gastrisches Fieber . .	1	1	10	8	15	8	—	—	
13	Unterleibstyphus . .	5 10	2 3	68 71	63 34	83 77	66 35	6 10	2 4	13. vid. Spezial-Arbeit.
14	Flecktyphus	—	—	—	—	—	—	—	—	14. u. 15. Bisher noch kein Fall in unseren Annalen verzeichnet.
15	Rückfallsfieber . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	
16	(Epidemische) Genickstarre	—	—	1	1	1	1	1	-	16. Rasch tödtlicher Verlauf in 5 Tagen bei einem 32jähr. kräftigem Metzger, ausgesprochener Fall.
17	Hitzschlag	—	—	—	—	—	—	—	—	
18	Wechselfieber	— —	— —	9 3	1 -	9 3	1 —	- 1		
19	Asiatische Cholera . .	3	3	17	16	20	19	15	12	19. u. 20. Conf. Cholera, Reichs-Bericht, Heft IV pag. 70. Aerztl. Int.-Bl. 1875 Nr. 50 und folg. Arbeit.
20	Brechdurchfall (Cholerine)	3 -	4 —	37 2	41 —	40 2	45 —	3 —	4	
21	Catarrhfieber Grippe .	—	—	5	2	5	2	—	-	
22	Rheumatisches Fieber .	— —	2 —	40 4	23 6	40 4	25 6	- —	—	
23	Acuter Gelenkrheumatismus	- 3	1 —	37 16	7 14	37 16	8 12	— —	- 1	23. vid. beifolgende Arbeit.
24	Blutarmuth	— —	— -	— 4	5 6	— 4	5 6	— —	— —	
25	Pyaemie (Septicaemie)	1 —	— —	1 —	— —	2 3	— 1	2 3	— 1	
26	Wuthkrankheit . . .	—	—	1	—	1	—	1	—	
27	Andere thierische Parasiten (ausschl. Krätze)	— —	— —	48 56	25 27	40 56	18 27	—	- —	

Lfd. Nummer	Krankheiten	Zahl der Fälle: Bestand am 1. Januar		Zugang		Abgang: überhaupt		Abgang: Davon durch Tod		Bemerkungen
		m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	
28	Tuberculosis miliaris	— —	— —	11 1	— 1	11 1	— 1	9 1	— 1	28. Der käsige Herd fand sich in Bronchialdrüsen, käsiger Pneumonie, pleur. eitrige Exsudate, Caries des Oberschenkels.
29	Scrophulosis	— —	— —	3 2	11 2	1 2	4 2	— —	— —	
30	Gicht	— —	— —	24 16	6 4	24 13	6 1	— 1	— —	30. In vielen Fällen auch salicyls. Natron mit günstigem Erfolge angewandt.
31	Bösartige Neubildungen	— —	1 —	5 8	9 10	5 6	10 10	3 4	7 6	31. Darunter Magenkrebs 9, Leberkrebs 4, von ersterem 1 und von letzteren 1 ohne wesentliche Symptome.
32	Gonorrhoe	— —	— —	21 12	— 1	21 12	— 1	— —	— —	
33	Primäre Syphilis	— —	— —	8 22	— 8	8 19	— 8	— —	— —	33. Viele syphilitische Geschwüre und eine Reihe von Bubonen wurden mit Auslöffelung behandelt. Schankergeschwüre, welche an langen Vorhäuten sassen, wurden durch die Operation der Phimosis entfernt.
34	Constitutionelle Syphilis	— —	1 3	10 21	10 12	10 20	11 13	 —	— —	
35	Chron. Alcoholismus u. Säuferwahnsinn	— —	— —	13 12	3 1	13 12	3 1	— 4	 1	35. Fettige Degeneration des Herzmuskels.
36	Allgemeine Entkräftung	1 —	1 2	17 6	8 2	18 6	9 4	2 —	— —	
	III. Localisirte Krankheiten.									
	A. Krankheiten des Nervensystems.									
37	Geisteskrankheiten	— —	— —	4 9	2 2	4 9	2 2	— —	— —	37. 1 Mann an Schwermuth gebessert entlassen. 1 Weib an Melancholie gebessert entlassen. 4 Männer an Mania potatorum gebessert entlassen. 1 Mann an Mania potatorum in die Irrenanstalt transferirt. 3 Männer an Grössenwahnsinn in die Irrenanstalt transferirt. 1 Weib an Grössenwahnsinn in die Irrenanstalt transferirt. 1 Weib an Tobsucht und Nymphomanie in die Irrenanstalt transferirt. 2 Männer an Tobsucht unbekannter Ursache in die Irrenanstalt transferirt 1 Mann an Blödsinn in das Spital für Unheilb. transferirt. 1 M. u. 1 W. mit partieller Verrücktheit den Angehörigen zurückgegeben.
38	Hirn- und Hirnhautentzündung (ausschl. 20)	— 1	— —	— 3	2 2	— 4	2 2	1 3	2 —	38. Ausser Congestionen u. Hyperaemieen. Meningitis 3, Miliartubercul. 1.
39	Apoplexia cerebri	1 —	— —	3 6	4 5	4 7	4 5	2 4	4 2	39. Ursachen verschiedene. 2 mal Klappenfehler, 1 mal Fettdegen. d. Gefässe, 5 mal Atheromatose.
40	Andere Krankheiten des Gehirns	— —	 —	7 18	2 7	7 18	2 7	2 —	2 —	
41	Epilepsie	— —	— —	4 14	1 —	4 14	1 —	— —	— —	41. Mit Kali bromat. zumeist Besserung. Aetiol. Moments meist unbekannt.

Lfd. Nummer	Krankheiten	Zahl der Fälle								Bemerkungen.
		Bestand am 1. Januar		Zugang		Abgang				
						überhaupt		Davon durch Tod		
		m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	
42	Trismus und Tetanus	— —	— —	1 —	1 1	1 —	1 1	 —	1 —	42. vid. chirurg. Bericht.
43	Rückenmarks - Krankheiten	— —	1 —	7 4	1 —	7 4	2 —	— 1	— —	43. Hyperaemie 2. Meningitis spin. ac. 1, chron. 2.
44	Andere Krankheiten des Nervensystems	— 3	— 1	13 27	6 17	13 29	6 17	— —	— —	
	B. Krankheiten des Ohres.									
45	Krankheiten d. äusseren Ohres	— —	— —	4 5	2 4	4 5	2 4	— —	— —	
46	Krankheiten d. inneren Ohres	—	—	2	5	2	3	—	—	
	C. Krankheiten der Augen.									
47	Contagiöse Augenkrankheiten	— —	— —	— 1	— —	— 1	— —	— —	— —	
48	Andere Augenkrankhtn.	— 1	— 1	6 1	2 —	6 2	2 1	— —	— —	
	D. Krankheiten der Athmungsorgane.									
49	Krankheiten der Nase und Adnexa	— —	— —	— 2	1 1	— 2	1 1	— —	— —	
50	Croup	—	—	—	—	—	—	—	—	
51	Andere Kehlkopfskrankheiten	— 1	— —	1 16	2 9	2 13	2 9	— —	— —	51. Inhalations - Therapie nach Waldenburg mit Siegle'schen Apparaten.
52	Acuter Bronchialcatarrh	1 1	1 —	31 53	13 23	32 54	14 23	— —	— —	
53	Chronischer Bronchialcatarrh	1 2	— —	36 39	10 22	37 38	10 19	— —	— 1	
54	Lungenentzündung	4 —	— 2	39 47	11 8	43 46	11 10	6 10	4 1	54. Bei den tödtl. Fällen 5 Klappenfehler, 2 Alcoholdyskrasie, 2 sterbend überbracht. Bei 5 serösen Exsudaten Thoracocentese. Der tödtl. Fall ein haemorrh. eitr. Exsudat. Bei frischen uncomplicirten Fällen methodische Antipyrese mit Bädern u. Chinin.
55	Brustfellentzündung	— —	1 —	18 19	8 10	18 17	9 8	1 —	— —	
56	Lungenblutung	—	—	—	—	5	3	—	—	56. Bei Blutungen v. subc. Ergotin-Inj. wegen öfterem Hautgangraen bald abgestanden. (Ergotin-Pulver 0.03 – 6—8 dosen. Eisfomente, hohe Lage — kalte Milch — Morphium.
57	Lungenschwindsucht	4 1	4 —	25 27	9 13	29 25	13 12	9 18	6 10	57. Darunter Verkäsungsprocesse verstanden.
58	Emphysem	— —	— —	7 —	3 —	7 26	3 7	2 —	1 	
59	Andere Krankheiten d. Athmungsorgane	—	1	—	—	—	1	—	—	59. Asthma durch 60 bedingt.
60	Kropf	—	—	—	2	—	1	—	—	

Lfd. Nummer	Krankheiten	Zahl der Fälle: Bestand am 1. Januar m.	w.	Zugang m.	w.	Abgang überhaupt m.	w.	Davon durch Tod m.	w.	Bemerkungen.
	E. Krankheiten der Circulationsorgane.									
61	Herz und Herzbeutelentzündung	— —	3 	9 14	5 6	9 11	8 6	1 4	- 1	61. Pericarditis 2mal selbstständig, 1 mal selbstständig Endocarditis — sonst chron.-acute Begleiter d. Rheumatismus acutus. Sieh betr. Aufsatz.
62	Klappenfehler u. andere Herzkrankheiten	- 1	— —	19 29	10 7	19 28	10 7	3 8	4 3	
63	Krampfadern	— 3	— 4	3 18	- 14	3 17	— 17	— —	— —	
64	Venenentzündung	— —	1 —	6 	— —	6 2	1 1	1 -	— —	64. vid. chirurg. Bericht.
65	Lymphgefäss- u. Lymphdrüsen-Entzündung (ausschliessl. der dyskrasischen)	 —	— 2	7 6	2 5	7 6	2 7	- —	— —	
	F. Krankheiten des Verdauungsapparates.									
66	Krankheiten der Zähne und Adnexa	— —	— —	6 8	9 5	6 8	9 5	- -	— —	
67	Mandel- und Rachenentzündung	— —	— —	39 18	24 25	39 15	24 25	- —	— -	67. Medicamentöse Inhalations-Cur mit Siegleschem Apparate meist angewandt. Mandel-Hypertrophien 3mal mit Fahnenstock rasch entfernt.
68	Acuter Magencatarrh	4 —	— -	97 60	64 22	100 60	64 22	1 -	— —	68. Der tödtliche Fall complicirt mit Herzleiden.
69	Chronischer Magen-Catarrh	1 2	 —	59 81	28 9	60 30	29 9	1 —	 —	69 In passenden Fällen mit künstlichem Carlsbader Salz glücklich rasche Erfolge.
70	Magenkrampf	—	-	7	5	7	5	—	—	71.* Tödtl. Magenblutung bei einem 63jährigen Mann. Mitralklappen — Insuffienz — cirrhot. Leber. Im fundus ventriculi fand sich eine kleine zerrissene Arterie, durch welche sich die feinste anatom. Sonde schieben liess. Die Gefässwandungen nicht erkrankt.
71 71*	Magengeschwür und Magenblutung	— —	- -	2 3	6 8	2 3	6 7	— —	— —	71. Ziemssen'sche Anwendung d. Carlsb. Salz v. prompter Wirkung — strenge Behandlung nach dessen Anhaltspunkten, Volkm. klin. Vorträge I J. M. 77.
72	Acuter Darmcatarrh	1 -	— -	71 32	30 10	72 30	30 8	— 2	— -	72. Oft mit 2—3 täg. Fiebercurven anfangs schwer vom Typhus zu unterscheiden.
73	Chronisch. Darmcatarrh	— 3	 1	58 7	24 4	58 10	24 5	— —	— —	
74	Habituelle Verstopfung	1	—	24	7	25	7	—	—	
75	Bauchfellentzdg. (Peritonitis u. Perityphlitis)	—	—	4	2	4	2	—	1	75. Typhl. stercoralis 2 Fälle, 1 Fall von oovoritis fortgeleitet, 3 traum. Ursprunges.
76	Brüche (Hernien):									
	a) eingeklemmte	— -	— —	2 2	1 2	2 2	1 2	1 1	— —	76. vid. chir. Bericht.
	b) nicht eingeklemmte	— —	- —	5 26	4 8	5 25	4 8	— -	— —	

Lfd. Nummer	Krankheiten	Zahl der Fälle								Bemerkungen.
		Bestand am 1. Januar		Zugang		Abgang				
						überhaupt		Davon durch Tod		
		m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	
77	Innerer Darmverschluss	—	—	1	—	—	—	—	1	77. Drehung nach der Längsachse oberhalb des Coecums, sterbend überbracht.
78	Krankheiten der Leber und ihrer Ausführungs-Gänge	— —	— —	13 9	5 4	13 7	5 4	— 2	— —	78. Cirrhose der Leber 2, Hyperaemie 4, Perihepatitis 5, vid. Neubildungen.
79	Krankheiten der Milz	—	—	—	—	—	—	—	—	
	G. Krankheiten der Geschlechtsorgane (ausschl. 47, 48, 49).									
80	Nierenerkrankung	— 1	— -	17 10	4 3	17 9	4 3	— 4	2 —	80. Acute diffuse Nephritis bei 2 Scarlatin. 1 mit Rachendiphtherie tödtlich. 1 M. nach starker Verkältung beim Wasserbau genesen. Beim chron. Morbus Brightii unter den 31 Fällen die Zeit der Herzerkrankung nicht nachweisbar, 9 mal einfache Hypertrophie der linken Herzkammer.
81	Krankheiten der Blase	- —	— -	3 5	1 1	3 5	1 1	— 1	— —	
82	Krankheiten d. Prostata	— —	— —	2 1	— —	2 1	— —	— —	— —	
83	Verengerung der Harnröhre	— —	— —	3 4	— 1	3 4	— 1	— —	— —	
84	Wasserbruch	— —	— —	1 2	— -	1 2	— —	— —	— —	
85	Krankheiten der Gebärmutter	— —	— 2	— —	24 11	— —	24 8	— —	4 1	
86	Krankheiten des Eierstockes	— —	— —	— —	5 4	— —	5 4	— —	— —	
87	Krankhtn. der Scheide	— —	— —	— —	6 17	— —	6 15	— —	— —	
	H. Krankheiten der äusseren Bedeckungen.									
88	Krätze	— —	— —	26 15	3 4	26 13	3 4	— —	— —	
89	Acute Hautkrankheiten	3 —	1 —	23 10	7 7	26 9	8 5	— —	— —	
90	Zellgewebs-Entzündung	1 3	— —	17 45	3 15	18 44	3 13	— 1	—	
91	Carbunkel	— —	— —	4 3	1 -	4 3	1 —	— —	- —	
92	Panaritium	—	1 1	9 5	4 7	9 3	5 7	— —		
93	Andere Krankheiten d. äusseren Bedeckungen	4 1	3 1	52 26	13 5	56 24	16 6	— —	— —	
	I. Krankheiten der Bewegungsorgane.									
94	Krankhtn. d. Knochen und Knochenhaut	1 3	— —	7 5	3 3	8 8	3 3	2 1	— —	
95	Krankhtn. der Gelenke (ausschl. 30 u. 45)	— —	2 -	15 29	3 8	15 25	5 8	— —	- -	
96	Krankhtn. der Muskeln und Sehnen	— 2	— —	6 65	1 25	6 59	1 23	— —	— —	
	K. Mechanische Verletzungen.									
97	Quetschungen und Zerreissungen	— 4	— 1	71 90	5 14	71 81	5 15	1 2	1 —	

Lfd. Nummer	Krankheiten	Zahl der Fälle: Bestand am 1. Januar m.	Bestand am 1. Januar w.	Zugang m.	Zugang w.	Abgang: überhaupt m.	überhaupt w.	Davon durch Tod m.	Davon durch Tod w.	Bemerkungen.
98	Knochenbruch des Oberarmes	— —	— —	5 1	2 —	5 1	2 —	— —	— —	
99	Knochenbruch d. Vorderarmes	— —	— —	4 2	— 2	4 2	— 2	1 —	 —	
100	Knochenbruch d. Hand	1	—	2	—	3	—	—	—	
101	Knochenbruch d. Oberschenkels	1 —	- —	4 5	1 3	5 4	1 —	- —	1 —	
102	Knochenbruch d. Unterschenkels	3 2	— —	9 13	1 —	12 12	1 —	1 —	— 	
103	Knochenbruch d. Fusses	—	—	1	—	1	—	—	—	
104	Knochenbruch d. Kopfes	—	—	—	—	2	—	—	—	
105	Knochenbr. d. Schlüsselbeines	— 1	— —	2 2	1 1	2 3	1 1	— —	— —	
106	Knochenbr. d. Schulterblattes	—	—	3	1	3	1	—	—	
107	Knochenbruch d. Rippen	— —	— —	4 8	— 1	4 7	- 1	— —	— —	
108	Knochenbr. d. Wirbelsäule	—	—	—	—	—	—	—		
109	Knochenbr. d. Beckens	—	—	—	—	—	—	—	—	
110	Verstauchungen	2 —	- —	13 15	3 9	15 15	3 9	— —	— 	
111	Verrenkung d. Schulter	- —	— 	1 2	— —	1 2	— —	— —	 —	
112	Verrenkg. d. Ellenbogens	—	—	2	1	1	1	-	-	
113	Verrenkung der Hand	—	—	—	—	—	—	—	—	
114	Verrenkung d. Daumens	—	-	—	-	—	—	—	—	
115	Verrenkung der Hüfte	—	—	—	—	—	—	—	—	
116	Verrenkung des Kniees		—	—	—	—	—	—	—	
117	Verrenkung der Füsse	—	—	1	—	1	—	—	—	
118	Verrenkung anderer Gelenke	—	—	1	-	1	—	—	—	
119	Wunden (Stich-, Hieb-, Schuss-) etc.	5 7	— —	98 110	6 12	103 109	6 10	2 -	2 -	
120	Verbrennung	4 —	— —	5 11	— 1	9 11	— 1	 —	— —	
121	Erfrierung	—	—	—	—	—	—	—		
	IV. Anderweitige Krankheiten und unbestimmte Diagnosen.	·	—	5	3	2	1	—	—	
	Leuchtgasvergiftung	—	—	—	1	—	1	—	—	Eindringung von Gas durch defecte Röhre eines Nebenhauses — Temp. Differenz. Ein Mann todt aufgefunden, während das Weib nur leicht betäubt war, bei gleich gesunden Individuen um so auffallender, muthmasslich Erstickung des Mannes durch erbrochene Massen — die forense Section nicht bekannt.
	Selbstmord		—	1	—	1	—	1	-	
	Bleivergiftung	—	—	2	—	2	—	—	—	Anstreicher, Beschäftigung mit Bleiweiss.
	Lyssa	—	—	1	—	1	—	1	—	

Uebersicht der ökonomischen Gebarung im Krankenhause München r/I. 1874 und 1875.

Uebersicht über die Ausgaben auf den Zweck.

Vortrag	1874			1875		
	fl.	kr.	pf.	fl.	kr.	pf.
1. Bezüge:						
a) des ärztlichen Personales	1938	47	2	2108	45	1
b) des pharmaceutischen Personales	1491	—	—	1888	—	—
c) des Wart- und Oekonomiepersonales	2015	35	—	1881	23	—
2. Auf Verpflegung:						
a) der Kranken	14367	50	3	11076	20	2
b) des Personales	5598	8	—	4957	52	—
3. Auf Krankentransporte	—	—	—	—	—	—
4. Auf pharmaceutische Gegenstände	6034	13	3	3841	20	2
5. Auf chirurgische Instrumente und medicinisch-chirurgische Gegenstände	700	35	—	453	7	—
6. Begräbnisskosten	358	30	—	446	42	—
7. Wäsche, Bettung und Krankenkleidung	3573	52	—	2016	15	2
8. Meubels und Geräthschaften	523	59	—	575	36	—
9. Cultus	679	20	—	727	18	—
10. Hausbedürfnisse:						
a) Beheizung	5827	47	—	5387	31	2
b) Beleuchtung	3151	13	—	1906	7	—
c) Hausreinigung	75	46	—	60	—	—
d) Sonstige Bedürfnisse	2	—	—	2	—	—
Summa:	46338	37	—	37338	18	1

Bemerkungen. Das ärztliche Personal besteht aus 2 Ober- und 2 Assistenzärzten; das pharmaceutische Personal aus 1 Apotheker, 1 Gehilfen und 1 Laboranten; das Wart- und Oekonomie-Personal besteht aus 1 Hausoberin, 15 barmherzigen Schwestern, 3 Krankenwärtern, 1 Maschinisten, 2 Hausknecht u. 5 Mägde. Bei einem Krankenstande von über 100 Personen wird für je 12 Kranke eine weitere barmherzige Schwester als Pflegerin aufgenommen.

Uebersicht über die Ausgaben auf die Verwaltung.

Vortrag	1874			1875		
	fl	kr	₰	fl	kr	₰
I. Kosten der allgemeinen Stiftungs-Verwaltung .	27	16	—	27	10	—
II. Kosten der Anstalts-Verwaltung:						
a) Besoldungen und Funktionsbezüge . . .	2722	38	2	2707	5	—
b) Regie- und Realexigenz	274	18	3	370	55	—
c) Pensionen und Alimentationen	140	4	—	230	38	—
Summa:	3164	17	1	3335	48	—

Bemerkung. Das Verwaltungs-Personal besteht aus 1 Verwalter, 1 Aktuar und 1 Portier.

Uebersicht über die Unterhaltskosten für einen Kranken per Tag.

Jahrgang	Gesammtausgabe auf den Unterhalt der Anstalt			Krankenzahl	Aufenthaltstage	Kosten per Krankentag		
	fl	kr	₰			fl	kr	₰
1874	54810	22	3	2085	35682	1	32	1
1875	44800	4	3	1829	31695	1	24	6

Specialberichte

und

Arbeiten der internen und der chirurgischen Abtheilung

von den Oberärzten

Dr. **Otto Zaubzer** und Dr. **Ludwig Mayer,** Privatdocent.

Bericht der internen Abtheilung,

für die Jahre 1874 und 1875,

erstattet von dem Oberarzte der Abtheilung

Dr. Otto Zaubzer.

Uebersicht des Zuganges einzelner Krankheitsformen und der in Folge derselben eingetretenen Todesfälle während der verschiedenen Monate des Jahres 1874 und 1875.*)

Monate		Scarlatina M.	Scarlatina W.	Morbilli M.	Morbilli W.	Typhus abdom. M.	Typhus abdom. W.	Cholera M.	Cholera W.	Febris interm. M.	Febris interm. W.	Rheum. articul. acutus M.	Rheum. articul. acutus W.	Pneumonia u. Pleuropneum. M.	Pneumonia u. Pleuropneum. W.	Pleuritis M.	Pleuritis W.	Phthisis M.	Phthisis W.
Januar	Zugang	1	1	—	—	34	21	56	51	—	—	2	—	12	2	2	1	11	4
	Todesfälle	—	—	—	—	3	—	16	7	—	—	—	—	2	—	—	—	3	2
Februar	Zugang	—	—	1	—	14	14	4	2	1	—	2	1	7	3	1	1	4	—
	Todesfälle	—	—	—	—	1	1	3	2		—	1	—	1	1	—	—	—	—
März	Zugang	—	—	—	—	14	20	5	2	—	—	2	2	6	1	6	5	7	—
	Todesfälle	—	—	—	—	3	1	3	1	—	—	—	—		—	1	—	7	—
April	Zugang	1	1	—	—	14	11	2	1	—	—	3	—	18	1	3	2	2	2
	Todesfälle	1	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—	3	1	—	1	2	2
Mai	Zugang	—	—	1	—	19	8	—	—	4	—	6	2	7	2	3	2	2	4
	Todesfälle	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	1
Juni	Zugang	—	—	—	—	8	3	—	—	5	1	5	2	10	1	5	2	2	3
	Todesfälle	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	3
Juli	Zugang	—	—	1		10	5	—	—	2	—	—	3	—	—	3	—	7	2
	Todesfälle	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2
August	Zugang	—	—	1	—	5	2	—	—	1	—	—	—	8	1	7	—	6	1
	Todesfälle	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	3	—
September	Zugang	—	—	1	—	7	3	—	—	1	—	—	—	3	3	2	1	—	1
	Todesfälle	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
October	Zugang	1	—	—	—	4	1	—	—		—	2	—	5	1	1	1	1	1
	Todesfälle	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—		—	2	1	—	—	—	1
November	Zugang	—	—	—	—	10	4	—	—		—	1	6	5	—	2	1	6	1
	Todesfälle	—	—	—	—		—		—	—	—	—	1	—	—	1	—	2	1
Dezember	Zugang	—	—		—	21	1	—	—	1	—	4	—	5	5	—	—	6	1
	Todesfälle	—	—	—	—	2	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—

---

*) Beide Jahrgänge sind unter eine Ziffer gestellt.

Uebersicht des Alters der während der Jahre 1874 u. 1875*) an einzelnen Krankheitsformen ärztl. Behandelten und daran Verstorbenen.

Alter	Scarlatina				Morbilli				Diphtherie				Typhus abdom.				Cholera				Febris interm.				Rheum. art. acut.				Pneumonia und Pleuro-pneumonia				Pleuritis				Phthisis			
	Zugang		Gestorben		Zugang		Gestorben		Zugang		Gestorben		Zugang		Gestorben		Zugang		Gestorben		Zugang		Gestorben		Zugang		Gestorben		Zugang		Gestorben		Zugang		Gestorben		Zugang		Gestorben	
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
1—10 Jahr . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11—20 „ . . .	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	29	18	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—
	1	—	1	—	3	—	—	—	—	1	—	—	26	23	—	—	11	12	—	1	11	20	1	—	1	4	—	—	9	—	—	—	—	2	—	—	1	1	—	—
21—30 „ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	30	18	5	3	—	—	—	—	6	—	—	—	7	5	—	—	11	2	—	—	8	3	—	—	10	4	5	3
	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	30	28	1	2	27	29	3	3	4	—	—	—	4	3	—	—	13	2	—	—	4	3	—	—	9	5	4	—
31—40 „ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	7	5	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	11	1	3	—	6	—	—	—	6	1	4	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	2	2	—	9	8	1	2	4	1	—	—	1	—	—	—	11	2	2	1	2	—	—	—	6	2	2	1
41—50 „ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	1	9	3	4	—	2	2	1	—	3	3	2	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	6	5	—	—	10	5	5	—	—	—	—	—	2	—	1	—	9	1	—	—	5	3	—	—	5	1	1	1
51—60 „ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	11	1	—	—	3	1	2	1	—	—	—	—	1	1	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	5	2	2	2	—	—	—	—	1	1	—	—	5	2	1	2	1	—	—	—	2	3	1	1
61—70 „ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—	2	3	1	1	1	—	—	—	4	—	2	—
71—80 „ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—
81—90 „ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*) Die Fälle von 1875 sind fett gedruckt.

Geschichtlicher Abriss über die Therapie des Rheumatismus acutus im Krankenhause München r/J.

Ich sehe hier von den Massregeln, welche die Prophylaxe gegen jede rheumatische Entzündung, namentlich hinsichtlich der Verhütung der Polyarthritis erfordert, ab. Dass sie in einer Stadt, die, wie wir im allgemeinen Theile dieses Berichtes gesehen haben, durch sehr merkliche Temperatur-Differenzen sich auszeichnet, einer doppelt sorgsamen Befolgung bedürfen, will ich nicht weiter erörtern, sondern nur der eigentlichen Behandlung der bereits den Kranken befallenen acuten Gliederkrankheit einige Worte widmen und eine kleine Skizze über die in dieser Anstalt geübten therapeutischen Methoden geben.

Es liegt mir hiezu das Materiale von nahezu 400 Kranken, die vom Rheumatismus acutus befallen waren, vor, da mir jedoch die vorhandenen Journale nicht immer die sicher fortlaufenden Berichte an die Hand gaben, habe ich nur die letzten 10 Jahre, während welcher Zeit ich der internen Abtheilung in diesseitiger Anstalt vorstehe, zur Statistik und therapeut. Geschichte gewählt, da mir durch die Einheit der Beobachtung grössere Gewähr gegen täuschende Auslegung war.

Der Zugang der 221 Rheum. acut. Kranken steigt in der letzten 10jähr. Beobachtung meist mit den Jahrgängen höher meteor. Niederschläge und bewegt sich zumeist in entgegengesetzter Kurve mit dem Typhus. Auf weitere Besprechung der Coincidenz von Typhus und Cholera mit dem niederen Stande des Grundwassers nach langer fortdauernder Trockenheit der Luft, wie entgegen der hohe Stand des Grundwassers in Folge länger andauernder atmosphärischer Niederschläge meist der Verkünder entzündlicher Krankheiten ist,*) muss ich hier verzichten, ich hoffe demnächst eine geographisehe statistische Arbeit über die beiden Gegenfüssler in dem Charakter unserer Krankheiten vollenden zu können, leider wurde mir die Veröffentlichung in diesem Berichte nicht mehr möglich.

Jahrgang	meteor. Niederschläge in Pariser L	G. Kr.-Zahl	Typhus	Prozentsatz zur G. Kr.-Zahl	Rheum. ac.	Prozentsatz zur G. Kr.-Zahl
1866	—	1678	118	6.9	12	0.7
1867	444.5'''	1475	28	1.8	15	1.0
1868	300.86	1675	19	1.1	11	0.6
1869	330.21	—	73	—	14	—
1870	278.45	1715	92	5.3	14	0.8
1871	333.68	1726	52	3.0	15	0.8
1872	360.48	2248	195	8.6	17	0.7
1873	354.93	1910	120	6.2	22	1.1
1874	310.88	1996	138	6.9	19	0.9
1875	334.65	1734	118	6.8	33	1.9
1876	363.68	1945	60	3.0	35	1.79
1877 I. Quartal. . .	16.19 25.78	529	10	1.8	14	2.6

*) Conf. v. Schleiss, über die Entstehung von Epidemieen. München bei Chr. Kaiser 1869.

Die Aufenthaltszeit obiger 221 Rh. ac. Kranken entziffert sich gegen 4500 Tage, somit durchschnittlich pro Kranken 20 Tage. Massgebende Zahlen sind dadurch nicht gegeben, da oft viel sociale Verhältnisse bei kürzerer oder längerer Aufenthaltszeit mitwirken. — Nach den verschiedenen Behandlungsweisen können wir füglich drei Perioden unterscheiden, nach diesen ändert sich jedoch wenig die Durchschnittsziffer der Aufenthaltstage — dabei tritt auch in Erwägung, dass manche Ziffer von chron.-acuten Fällen sich mit in Rechnung stellen, die der Statistik Eintrag thun.

In meinen ersten Zeitabschnitt fällt die meist palliativ-expectative Behandlungsweise 1866—1872 mit 98 Kranken.

Der zweite Abschnitt — Behandlung mit Kälte und immobilen Verbänden 1873—1875 (Novbr.) mit 71 Fällen.

Der dritte Abschnitt — Behandlung mit Salicylsäure — umfasst die jüngste Zeit von Dezbr. 1875 bis auf heute (I. Quartal 1877) mit 52 Kranken.

Eingehendere Zahlen sind schon früher veröffentlicht. Bleibende Heilung oder erneute Recidive sind in einer Krankenanstalt oft schwer zu erruiren, theils wegen seltener Stabilität der Kranken, theils wegen Wechsel in den Krankenhäusern. Ein Drittheil der Fälle hatte schon früher diese Krankheit. Tödtlicher Ausgang ist in 5 Fällen verzeichnet, 1 mal Endo-Pericarditis, Pleuritis und Peritoneritis, 2 mal Pleuritis, 1 mal mit Endocarditis verbunden, 1 mal Endo-Pericarditis. —

Zu dieser kurzen Statistik eine gedrängte Besprechung der verschiedenen Modalitäten unserer Behandlungsweise.

Die vielfachen Anpreisungen der mannigfachsten Mittel, zu welchen der Rheumatismus acutus, dieser wahrhafte Märtyrer in unserer Morbiditäts-Reihe manchen Laien, ja selbst auch manchen Arzt leider oft in speculativer Weise verlockte, machten den objectiven nüchternen Beobachter misstrauisch in der Wahl der Mittel gegen diesen Phönix der Krankheiten; und wenn auch darüber Wissenschaft und Erfahrung noch nicht abgeschlossen haben, eine glückliche Sichtung in diesem Chaos ist geschehen. Die Empirie hat sich hier neuestens wieder vor der streng wissenschaftlichen Begründung vorausgewagt, aber bei redlichem Willen wird ihr die endgiltige wissenschaftliche Bestätigung nicht lange mangeln.

Es würde hier weit die Gränze dieses „Abrisses" überholen, wollte ich hier ein strenges geschichtliches Bild der verschiedenen Kurmethoden, wie

sie sich nach Anschauung und Theorie entwickelten, geben. Oft ein wahres Kunterbunt, wie es vom gierigsten Vampyr zum Nihilismus wechselte, mineralische und pflanzliche Droguen in eigenartigster Verbindung und oft in unenträthselbarer Weise an die Reihe bringend.

Nach dieser abgehenden Allgemeinbemerkung zur Geschichte der Therapie in den letzten zehn Jahren nach unserer Krankenhaus-Wahrnehmung nun Folgendes:

Im ersten Zeitraume war die Behandlungsweise mehr expectativ, bestand in der Gabe von Mittelsalzen, kühlenden Getränken. Mit dem Citronensafte, so angenehm derselbe auch den Kranken war, konnte man in der Spitalpraxis bei seinem zweifelhaften Erfolge nicht lange hausen, in opulenterer Praxis dürfte er immerhin nicht zu verschmähen sein, wenn auch, wie erwähnt, seine specifische Wirkung zum mindesten noch sehr fraglich ist. Viel rationeller sind die grossen Gaben von Alkalien, es bleibt dabei aber auch misslich dass ein Ueberschuss derselben — bis zu 40 Gramm — dem Kranken oft lästig wird, besonders bei zeitweise sehr schwankendem Erfolge. So nun drängte sich die locale Behandlung der afficirten Gelenke immer mehr als wichtige Aufgabe vor, da es nun nicht mit den internen Mitteln so recht gelingen wollte, die Schmerzen zu verringern, indem wir mit Morphium und später Chloral mit Morphium innerlich und subcutan höchstens momentanen palliativen Gewinn hatten.

Wenn auch bisher eine locale Behandlung mit Blutentziehungen, Wergeinhüllungen nebenbei geübt wurde, so galt es jetzt, für dieselbe einen der internen Behandlung wenigstens gleichen Werth abzugewinnen. — Esmarchs methodische Anwendung der Kälte wurde in den Fällen heftiger Schwellung und Schmerzes mit grosser Erleichterung verwerthet, und auch ein multipläres Ergriffensein der Gelenke mit Bekämpfung ebensovieler Eisblasen nicht gescheut. Ich erinnere mich noch wohl, mit welch' ängstlichem Erstaunen ein älterer Collega unsere Eisblasen an den Kranken betrachtete, und ein Heer metastatischer Gespenster schon anrücken sah. Er mag, wenn ihm vielleicht diese Zeilen zu Gesichte kommen, die beruhigende Versicherung nehmen, dass nicht ein Fall durch die Eisbehandlung sich unter meinen Augen wesentlich verschlimmerte, ich aber dafür viele Fälle zu verzeichnen habe, in welchen schon am zweiten Tage fast gänzlicher Schwund von Schwellung und Schmerz in dem afficirten und mit Eis bedecktem Gelenke sicher nachzuweisen war, und mit Rückgang der Gelenkentzündung auch bald der des Fiebers ohne weitere Behandlung erfolgte.

Neben der fortwirkenden Kälte leisten auch Aetherbestäubungen der afficirten Gelenke gute Dienste. Meist nach zweimaliger Verstäubung von circa 60 Gr. Aether sulf. ward bedeutender Nachlass der Schmerzen und Sistirung, wenn nicht schon Rückgang der Schwellung constatirt. In den meisten Fällen, namentlich in denen der Spitalpraxis, muss jedoch meist von dieser kostspieligen, umständlichen und zeitraubenden Prozedur abgestanden werden. Auch die Eisbehandlung, so hoch ich deren Werth erkenne und so sehr ich dieselbe in einzelnen Fällen nie mehr ganz unentbehrlich halte, hat unangenehme, oft nicht zu vermeidende Zwischenfälle, wie Durchnässung der Wasch und Bett-Utensilien, wie ferner schlecht schliessende Blasen, Aengstlichkeit der Kranken und Angehörigen vor Anwendung der Kälte und dergleichen mehr im Gefolge, welche die Ausführung oft sehr erschweren oder nicht sicher genug erscheinen lassen.

Dies führte mich zur grösseren Beachtung der immobilen Verbände. — Die leichteren Fälle wurden wie bisher keiner eingehenden Behandlung unterworfen, und nur zweckmässig erhöhte Lagerung, Einölung der Gelenke oder Bestreichung derselben mit einem Linimentum (aus Collodium 30,0, Ol. Terenbinth. 15,0, Ol. Ricin. 8,0) vorgenommen. — Sehr oft lasse ich auch einfache trockene Wergeinwicklungen der Gelenke vornehmen und hatte bisher keinen Grund, deren schädliche Wärmeerzeugung, von der einige Autoren berichten, zu befürchten. Diese Einhüllungen scheinen mir einen gewissen äusseren Reiz auf die umhüllten Gelenke zu üben. Die Gelenke zeigen sich nach Abnahme des Werges leicht geröthet, oft schwitzend.

Durch die Fixirung der Gelenke wird eine Minderung ihrer Schmerzhaftigkeit durch möglichste Beseitigung jeder Bewegung, sowie durch die leichte Compression des einwattirten Gelenkes (neben dem schon beim Werg erzielten Hautreize) eine raschere Abschwellung des entzündeten Theiles erlangt. — Ehevor ich die geübte Manipulations-Methode folgen lasse, constatire ich, dass auch bei diesem Verfahren bis zum zweiten Tage Schmerzlinderung und Abschwellung die Regel bildeten, dass aber weder Complicationen, noch Weitergreifen auf andere Gelenke ebenso wenig, wie bei jeder anderen bisher geübten Heilmethode vermieden werden konnten, und es daher nicht selten vorkam, dass, während die Arme im immobilen Verbande lagen, die Gelenke der unteren Extremitäten bald darauf gleichen Verband benöthigten.

Ich verwende in dieser Krankheit zu meinen Contentiv-Verbänden nur

den Wasserglas-Verband. Dieser scheint mir unter den unverrückbaren Verbänden hier der zweckdienlichste zu sein. Vor dem Gypsverbande hat er neben dem Vorzuge seiner Leichtigkeit die Möglichkeit voraus, alle Extremitäten ohne Beschwerden gleichzeitig einhüllen zu können, ohne dass er, wie der Gypsverband unerträglich würde, wie auch die Haltbarkeit des letzteren für unsere Zwecke mehr in Frage steht.

Beiden Verbänden steht der Kleister-Verband nach, der neben grösserer Umständlichkeit nicht die gewünschte Festigkeit gewährt und leichter schädlichen Einflüssen unterworfen ist. — Anderes Material, als das besprochene, wird zu unserem speciellen Zwecke hier wohl nicht in Frage kommen, Complicationen mit dem Wasserglase halte ich nicht für nöthig. Ich verwende Kali-Wasserglas (Solut. concentr. Kali silic. 1 : 3), das jetzt mit Natronwasserglas im gleichem Preise steht, und in der Erhärtungsqualität, keines, wie angenommen wurde, zu prävaliren scheint. Bei Schwellung wird das gut wattirte Gelenk mit einer mit Wasserglas gut imprägnirten Gasbinde ziemlich stramm umwickelt, nöthigen Falles, besonders bei geringer Schwellung kann auch das gut geölte Gelenk ohne Wattirung mit der imprägnirten Binde umhüllt werden. Ich bepinsle zuletzt den ganzen Verband nochmals mit der concentriten Lösung. Ein Zusatz zum Wasserglase behufs rascherem Erhärten halte ich nicht nothwendig, mit Alkohol-Ueberpinslung könnte dem leicht abgeholfen werden, ohne Zusatz bleibt der Verband leichter, springt nicht u. s. w.; übrigens kömmt es bei der Trocknung viel auf die Temperatur der umgebenden Luft an; ausserdem glaube ich, dass die Zeit der Erstarrung in diesem Falle nicht so sehr drängt. Obiger Verband schmiegt sich gut an, wird dem Kranken nicht lästig, fixirt genügend die kranken Gelenke und ist immer wieder leicht abnehmbar, besonders im Bade, was oft schon nach einigen Tagen geschehen kann, und besonders bei etwas stärkerer bestandenen Schwellung nothwendig wird, indem die schlotternde Umhüllung dann nur lästig durch Druck und Reizung wird. Papierverbände bestanden nicht die Probe, schmiegten sich nicht so gut an und scheinen mir nicht so einfach praktikabel, wie der Bindenverband, wozu man ja jedes reinliche Material von Zeug, Gas u. dgl. benützen kann. Im Nothfalle aber würde ich auch zum Papierverbande greifen. Immer aber versichere man sich eines guten Wasserglases, das wohl verschlossen aufbewahrt wurde, denn der Luft ausgesetzt wird es durch Aufnahme von Kohlensäure zum Verbande leicht unbrauchbar, wie ich durch die Unachtsamkeit eines Wärters, der die Verkorkung der Flasche nicht genau besorgt hatte, selbst erfahren musste. Sobald der

Verband fest zu werden beginnt und Immobilität und Compression mehr in ihre Rechte treten, kommt auch die Linderung für den Kranken, wobei ich auf die langsamere Erhärtung des Verbandes einen gewissen therapeutischen Werth legen möchte.

In dieser Reihenfolge der localen Therapie habe ich die seinerzeit epochemachende Anwendung der Blasenpflaster übergangen. Offen gestanden, durch die günstigen Erfolge obiger Behandlungsweisen war ich nicht versucht, zu dieser eigenthümlichen Manipulation meine Zuflucht zu nehmen. Auch steht dabei die Gefahrlosigkeit der Canthariden-Wirkung, — die von einigen Beobachtern nicht unbedeutend genannt wird, — eben nicht ausser Frage, sowie ich auch die eiternden Flächen bei ohnediess fiebernden Kranken gerade nicht gerne mir herbei wünsche. — Die meist rasch erzielte Wirkung in Bezug auf Rückgang der Gelenkentzündung machte bei unserer eben besprochenen Localbehandlung zumeist ein weiteres Eingreifen mit internen Mitteln entbehrlich, nur in seltenen Fällen wurde Chinin oder Digitalis nöthig. Durch diese Localbehandlung war aber in der Therapie des Rheumatismus acutus entschieden ein Schritt vorwärts geschehen, und wenn auch der Natur der Sache nach die Anwendung eines unverrückbaren Verbandes in einigen Fällen fast unmöglich wird, so wird dieselbe doch immer in gewisser Geltung bleiben. Eines jedoch fehlte noch immer, ein einfaches sicheres Mittel, das auf die Krankheitsursache selbst Einfluss habe. So sehr auch längst der Gedanke nahe lag, einer bestimmten Ursache auch ein bestimmtes Mittel entgegen zu stellen, musste die Realisirung dieses Wunsches immer wieder an der noch unsicheren causa peccans scheitern, und wenn wir auch heute noch trotz der genialen Forschungen in empirischer Weise vorgehen, so haben wir doch jetzt in der Salicylsäure ein Mittel unserem Arzneischatze einverleibt, das sogar von Einigen gleichsam als panacée in dieser tückischen Krankheit angesehen wurde.

Jahrzehnte mussten seit der Entdeckung Pirias vergehen, bis die Salicylsäure ihren therapeutischen Werth entfalten konnte, und auch dann war es trotz staunenswerther Erfolge noch nicht möglich, ihr allgemeine Anerkennung in der angewandten Medicin zu verschaffen, die gefährliche Wirkung auf die Schleimhäute des Magens wurden gar bald erkannt, man sprach von Anätzungen, ja sogar Perforationen der Magenschleimhaut, zudem war sie zu kostspielig, und haben wir die billigere Herstellung durch Synthese aus Carbolsäure und Kohlensäure Professor Klobe zu verdanken

(C. Thiersch, Volkm. Klin. Vorträge, Chirurgie I. 654); hierauf kam sie mehr in der Chirurgie als in der internen Behandlung zur Geltung.

Erst die Verbindung derselben mit Natrum milderte das Präparat und brachte es in allgemeines Vertrauen zum innerlichen Gebrauche. Wohl wird hiedurch die Menge der Salicylsäure, und dadurch vielleicht der volle Effect derselben beeinträchtiget, diesem Uebelstande hilft vielleicht das von Senatoı eingeführte Salicin ab, das die üblen Magensymptome der reinen Salicylsäure nicht zeigt (conf. Berl. klin. Wochenschr. 1876, 14 bis 16), ist bis jetzt aber auch noch zu hoch im Preise, zu dem oft 4—6 Dosen von 1,5 Gr. gereicht werden sollen.

Mit Ende 1875 begann ich erst mit der Anwendung des Salicyls-Natron und halte desshalb zur grösseren Geltung geboten, auch die Fälle von 1876 bis incl. März 1877 zur Beobachtung heranzuziehen, gerade der letzte Winter gab reichliche Gelegenheit zur Anwendung. Um mit den Details meiner Versuche der Anwendungsweise nicht zu ermüden, stelle ich hier gleich die Resultate meiner diessbezüglichen Erfahrungen zusammen.

Die Gabe von salicyls. Natron darf bei Erwachsenen nicht unter 1,0 Gr. herabgehen*) und muss in rascher Folge 6—8 mal wiederholt werden. Die rasche Aufeinanderfolge der Gaben ist bei dem Ausscheiden der Salicylsäure durch den Harn nöthig. In kürzester Zeit habe ich dieselbe schon nach einer halben Stunde im Harne nachweisen können. Kleinere Gaben in weitgezogener Zeitdauer würden ebenso am Effecte einbüssen, wie diess beim Chinin der Fall ist, grössere Dosen (über 1 Gr.) auf 2 und 3 mal gegeben, sind wegen mancher störender intercurrirender Zwischenfälle nicht rathsam. — Sind nun 6—8 Dosen gegeben, so tritt zunächst, meist schon unter der Darreichung der ersten fünf Pulver, mit leichtem Schweissausbruche Nachlass des Schmerzes, dem bald auch Abnahme vorhandener Schwellung folgt, ein. Unter den 52 Fällen sind nur 3 notirt, bei welchen der Erfolg erst am Ende des zweiten Tages, in einem Falle erst nach 14 Gaben constatirt wurde. Wenn auch die Raschheit des Erfolges nach Stunden und sogar nach Tagen differirte, so war ein Misserfolg, d. h.

*) Ich gebe dieses neutrale Salz in Pulverform in Oblaten gehüllt. Da das Verhältniss ziemlich gleiche Theile Salicyls. und Natron beträgt, so ist selbstverständlich der Betrag der einzuführenden Salicylsäure nur halb so hoch als früher bei reiner Salicyls., desshalb aber auch bei der Milde des Salzes die Gefahr beseitigt und durch öftere Gabe das nöthige Quantum Salicylsäure gleichfalls erreichbar.

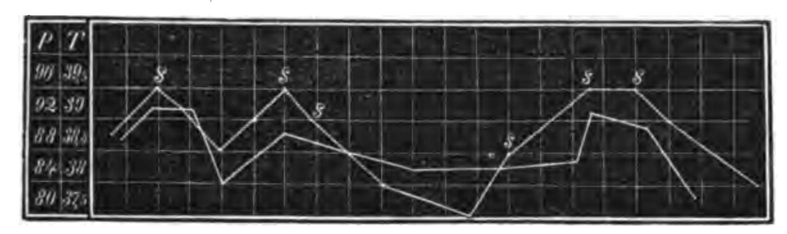
fehlende Sistirung des Schmerzes und Abnahme vorhandener Schwellung und Entzündung nie beobachtet. Anders verhält sich dieses hinsichtlich der Dauer des Fiebers, anders auch in Betreff der Dauer des Erfolges.

Der Temperatur-Abfall war nie ein so constanter und regelmässig in der Zeit eintretender Begleiter. Die Differenz-Zahl des Temperatur-Abfalls schwankte zwischen 0,8 und 1,2° C.

In	30	Fällen	in	12	Stunden	8	Gr.	Abfall	0,5
„	9	„	„	12	„	8	„	„	1,0
„	6	„	„	12	„	6	„	„	—
„	15	„	„	18	„	8	„	„	0,8—1,0
„	3	„	„	18	„	8	„	„	—
„	40	„	„	24	„	8	„	„	0,8—1,2
„	25	„	„	36	„	16	„	„	0,6—1,2.

In einigen dieser Fälle war regelmässige Messung nicht möglich und mussten erst spätere Zahlen eingesetzt werden, desshalb wurden in letzter Rubrike die Angaben unsicher. Immer erfolgte der Temperatur-Rückgang später, als der Schmerzabfall, oft bedurfte es erneuter Gaben, um die Fiebercurve herabzusetzen. Ich halte es dringend geboten, die Schmerzlinderung, ja selbst gänzliche Sistirung derselben als ungenügenden Erfolg so lange anzusehen, als nicht auch die Fiebercurve verschwunden ist, desshalb auch immer meist nöthig wird, den ersten 6 Gaben nach 24stündiger Pause eine gleich hohe Gabenzahl folgen zu lassen, ja in manchen Fällen wurden 3 mal 8 Gaben in 3 bis 4 Tagen gegeben. Einigemal wurde beobachtet, dass Kranke, welche nach den ersten 8 Gaben von Schmerz befreit waren und deren geringes Fieber rasch abfiel, in kurzer Zeit wieder aus dem Spitale drängten, aber schon nach einigen Tagen mit erneuten und heftigeren Anfällen zurückkehrten. — Diese Fälle scheinen mir bei der Behandlung mit Salicylsäure häufiger als bei anderer Behandlungsweise vorzukommen und haben bei Einigen den therapeutischen Werth dieses neuen Mittels in Misskredit gebracht, jedoch mit vollem Unrechte. Ich halte diese Recidiven nur unrichtig bezeichnet, sie sind zumeist nur die Erscheinungen fortdauernder Krankheit, wobei noch ungenügende Menge Salicylsäure dem Organismus eingeführt ist. Darin liegt der Schlüssel zur richtigen Geltung dieses Mittels, dass nur durch mehrmalige Wiederholung (auch bei vollkommenem Schmerz und Temperatur-Abfalle) der Darreichung von 6—8 Gr. salicyls. Natron eine wirkliche Heilung erreichbar scheint; oder doch zum wenigsten baldig eintretende Recidiven dann

zu den grössten Seltenheiten gehören. Ich füge hier eine instructive Temperatur- und Puls-Curve bei.



(S = Salicyls. Natron 8 Gr. in 8 Stunden.)

Der weiteren klinischen Forschung nun bleibt es vorbehalten, genaue Directive für die therapeutische Anwendung des salicyls. Natrons aufzustellen. Nach meiner Beobachtung finde ich in der Zeitdauer des Nachweises der Salicylsäure im Harne einen gewissen Indicator für die Vorhersage. Je länger hinaus ohne erneute Gabe ich die Salicyl-Reaction (auf Zusatz von verdünntem Eisenchlorid färbt sich der Harn sofort dunkel violett) fand, um so seltener hatte ich baldige Wiederkehr der Schmerzen zu verzeichnen.

So lange der Harn die Salicylreaction zeigte, kam auch keine Steigerung des Anfalles. Ueber den dritten Tag von der letzten Gabe an gerechnet, hält die Reaction nie an, die Fälle, bei welcher sie bis zum 3. Tage anhielt, zeigten im Spitale keinen erneuten Anfall. Je mehr der Organismus mit Salicylsäure gesättiget erscheint und je langsamer er dasselbe wieder ausscheidet, je ungünstiger scheint dieses der Polyarthritis rheumatica zu bekommen, und manifestirt sich dadurch die Specifität dieses Mittels in dieser Krankheit. Besser wäre es freilich, wir könnten, wie bei der Salicylsäure-Verordnung selbst mit dem Salicyls.-Natron gleich ebenso hohe Gabe auf einmal verabreichen, was ich, wie erwähnt, jedoch nicht rathsam finde. Die Wissenschaft wird auch hier einen Ausweg finden (siehe oben Salicin von Senator). — Obigen Beobachtungen, die nur einfach als solche gelten mögen, füge ich noch eine andere hinsichtlich der Schwankungen des spec. Gewichtes des Harnes an.

Bei einem 19 jähr. Taglöhner, welcher wegen wiederholten Anfalles schon mit Mitral-Insufficienz zuging, waren die Gelenkschmerzen äusserst anhaltend. Nach den ersten 12 Gaben, die ohne jede Störung, wie diess zumeist der Fall ist, — genommen wurden, Abnahme der Schwellung und des Schmerzes bei mässig fortdauerndem Fieber (38,8 C.), lebhafte Reaction

des Harnes auf Salicylsäure, spec. Gew. 1,030. — Nach 24stünd. Pause wieder in 8 Stunden 8 grmm. Salic. Natr. Abfall des Fiebers um 1,2°, spec. Gew. gleich hoch bei gleicher Nahrung und Getränke. Harnquantität 1200 c.c. gegen 1100 von gestern. Am nächsten Morgen unter Temperatur-Steigerung erneuter Schmerz im rechten Handgelenke. Neue Gabe von 12 grmm. Der Harn war bisher noch nicht salicylfrei geworden. Am folgenden Tage erst, nachdem schon nach 6 Gaben der Schmerz aufgehört hatte, wieder Temperatur-Abfall, — starke Salycils. Reaction, spec. Gew. fällt auf 1,010. Der Kranke bleibt 6 Tage vollkommen schmerzfrei. Am 3. Tage in dieser Intervalle Abends keine Salicyl-Reaction. Am 6. Tage erneuter leichter Anfall. Innerhalb 24 Stunden nochmals 12 grmm. salicyls. Natron. Nach 44 grm., die innerhalb 9 Tagen ohne irgendwelche subjective Störung genommen bei gleichen Ernährungs-Verhältnissen fällt das spec. Gewicht auf 1,005. — Die Salicylreaction hält 3 Tage noch nach der letzten Dosis an, das spec. Gew. steigt allmälig wieder auf 1,012—1,015. Das zumeist afficirte Gelenk der rechten Hand wird durch leicht comprimirenden Wasserglas-Verband fixirt. Kranker, der am 15. Aufenthaltstage entlassen, ist bisher (seit 1½ Jahren) von Recidiven verschont. — Diesem Falle reihe ich noch zwei andere weniger prägnante Harn-Beobachtungen an: *)

Röhrl Josef, 20 J., Schäffler.

seit der Erkrankung Tage	seit d. Eintritt ins Spital Tage	Harnquantum	specif. Gew.	Reaction etc.	Zur Krankengeschichte.
7	3	2100 c.c. (theilweise ausgeschütt.)	1,030	sauer, bierfarbig reichlich harns. Sedimentc. Deutl. salicyls. Reaction.	Kranker will schon voriges Jahr den Gel.-Rheumatismus gehabt haben. Seit 4 Tagen Affection des linken Hand- und Kniegelenkes. Beim Eintritte schon pericardiales Exsudat. Tp. 39—39,2. Am 3. Tage Temp.-Abfall auf 38,6 bis 38,4. Fortdauer der Schmerzen, geringe Schwellung der Gelenke. Vom 2. auf 3. Tag Nachts 12 grm. salicyls. Natron.
8	4	400 c.c. (ausgeschütt. z. Theil)	1,029	wie oben — Salicylreaction	Morgens Patient schmerzfrei. Die früher unbedeutende Schwellung ganz verschwunden. Fortdauer der pericard. Erscheinungen. Temper. 38,3—38,5 — Puls-Curve bisher 84—92—88—84.
9	5	— (wurde nicht gesammelt)	— —	—	Subjectives Wohlbefinden, leichtes pericard Reiben. Temper.-Abfall 37,9.
10	6	800 c.c.	1,025	sauer, Portweinfarbig, schwache Salicylreaction	Temperatur 37,6—37,4.

*) Von eingehender Harnanalyse musste bisher aus hier nicht zu erörternden Hindernissen, deren endliche Beseitigung wir jetzt erhoffen, abgestanden werden.

seit der Erkrankung Tage	seit d. Eintritte ins Spital Tage	Harnquantum	specif. Gew.	Reaction etc.	Zur Krankengeschichte.
11	7	705 c c.	1,026	sauer, starkes Ziegelmehlsediment. salic. frei.	Kranker klagt seit zwei Tagen nicht mehr über Schmerzen und fühlt sich auch heute wohl.
12	8	830 c.c.	1,026	wie oben — salicylfrei	Ebenso. Fieberfrei.
13	9	580 c.c. (?)	1,026	wie oben — salicylfrei	Ebenso. Fieberfrei.
14	10	670 c c.	1,026	wie oben — salicylfrei	Bei der Morgenvisite wieder Tp. 38,4, wieder lebhafter Schmerz und leichte Schwellung in d. früher ergriffenen Gelenken. Nachts 10 grm. salicyls. Natron.
15	11	750 c.c.	1,028	wie oben, starke salicyl. Reaction	Schmerz gemindert, Kranker ist aber nicht so zufrieden, wie das erste Mal. Tp. 37,9—38,2. Pericarditis nicht mehr nachweisbar.
16	12	580	1,030	sauer, starkes Ziegelmehlsediment, starke Salicyl-Reaction	Die Schmerzen, wenn auch viel geringer, sind noch immer vorhanden, da nach der Harnreaction der Organismus mit Salicylsäure noch gesättiget erscheint, und zudem Kranker bei den letzten Gaben derselben Uebelkeiten verspürte, wird noch mit erneuter Gabe ausgesetzt. Die Gelenke mit einem Liniment (Terpent. ol Ric. collod. vid. pag. 8) bestrichen. Wegen Privatverhältnisse auf Verlangen entlassen. Baldige Recidive in Aussicht.
		1) Gesammt-Harnquantität in 10 Tagen: 5525 c.c.(?) 2) Mittlere Uringrösse pro 1 Tag 552 c.c. 3) „ „ pro 1 Stunde 23 c.c. 4) Durchschnittsgewicht pro Tag 1,024			
Oswald Josef, 33 J., Taglöhner.					
4	2	350 c c. (ausgeschütt. zum Theil)	1,024	sauer, bernsteingelb. Deutliche Salicylreaction	Patient hat schon dreimal an Gelenk-Rheumatismus gelitten. Insuffienz der Mitralklappe schon seit länger bestehend, bei geringster Veranlassung Herzklopfen. Jetzt angeblich seit 2 Tagen erneuter Anfall besonders im linken Knie. Deutliches systol. Geräusch a. d. Herzspitze. Puls 84—88. Temper. erheben sich nicht über 38. Am Abende schon 12 grm. salicyls. Natron.
5	3	1100	1,020	sauer, hellgelb. Deutliche Salicylreaction	Kranker ist glücklich über den günstigen Erfolg. Leichte Schwellung des schmerzfreien Kniegelenkes.
6	4	1990	1,009	„ „ „ „	Wohlbefinden. Wegen d. Schwellung, die zwar von früher noch datirt, Nachts noch 8 grm. salicyls. Natr.
7	5	α. 746 β. 310 1055	α. 1,015 β. 1,023 1,019	α. sauer, gelblich klar, β. sauer, bernsteingelb, klar, α u. β deutliche Salicylreaction	Keine wesentliche Veränderung.
8	6	660 (z. Theil ausgeschüttet)	1,021	sauer, hellgelb-trüblich. Deutl. Salicylreaction	„ „ „ Bepinslung des Knies mit Jod-Galläpfeltinctur aa.
9	7	—	—	—	Keine wesentliche Veränderung, frei.
10	8	810 (?)	1,022	sauer, hellgelb, klar, Spuren von Salicylreaction	„ „ „
11	9	α. 1230 β. 180 1410	α. 1,019 β. 1,020 1,019	α. sauer, hellgelb-trüblich, β. sauer, bernsteingelb, klar, in α und β keine Salicylreaction	Wieder zeitweise Schmerzen im Kniegelenke und auch linken Handgelenke, Nachts 10 grm. sal. Natr.

seit der Erkrankung Tage	seit d. Eintritt in's Spital Tage	Harnquantum	specif. Gew.	Reaction etc.	Zur Krankengeschichte.
12	10	α. 1470 β. 600 2070	α. 1,006 β. 1,016 1,021	α. sauer, gelbgrünlich, β. sauer, bernsteingelb klar α u. β starke Salicylreaction	Merkliche Besserung.
13	11	980	1,020	sauer, normale Harnfarbe, starke Salicylreaction	Schmerzfrei entlassen.
14	12	Gesammtquantität in 10 Tagen 10425 (?) Mittlere Uringrösse pro Tag 1042 c.c. " " pro Stunde 43 c.c.			Durchschnitts-sp. Gew. pro 1 Tag = 1,016

Stünden mir nicht andere gleich genaue Beobachtungen entgegen, möchte ich mich zu dem Schlusse bestimmen lassen, dass neben dem langen Verbleiben der Salicylsäure im Organismus und deren langsamerer Ausscheidung der Abfall des specif. Gewichtes für die Vorhersage von entscheidender Wichtigkeit wird. Meine Untersuchungen darüber sind noch lange nicht abgeschlossen, indem sie nur mit grosser Mühe, um einigermassen sichere Resultate zu erhalten, — in einer Anstalt, welcher die Attribute einer Klinik fehlen, vorschreiten können.

Da die Complicationen meist mehr mit dem Fortschreiten der Krankheit und längerer Dauer des Fiebers znsammenfallen, so wäre es leicht möglich, dass die Krankheit, wenn sie gleich in den ersten Tagen consequent mit Salicylsäure behandelt würde, zumeist ohne Complication verliefe. In meinen frisch zugegangenen Fällen zeigten sich unter Salicylsäure-Behandlung nur 3 Complicationen (in 2 Fällen Pleuritis, 1mal Endopericarditis). Die anderen 9 Herz-Compl. betrafen theils chron. acute Fälle (9), theils acute Fälle (4), welche zum wenigsten 3 Tage ohne Salicylsäure-Behandlung ausserhalb des Spitales an Rheumatismus acutus krank darnieder lagen. Eine rasche Coupirung dieser Krankheit mit Salicylsäure liesse sich somit nach den Striker'schen Angaben aus der Traube'schen Klinik in vielen Fällen erhoffen.

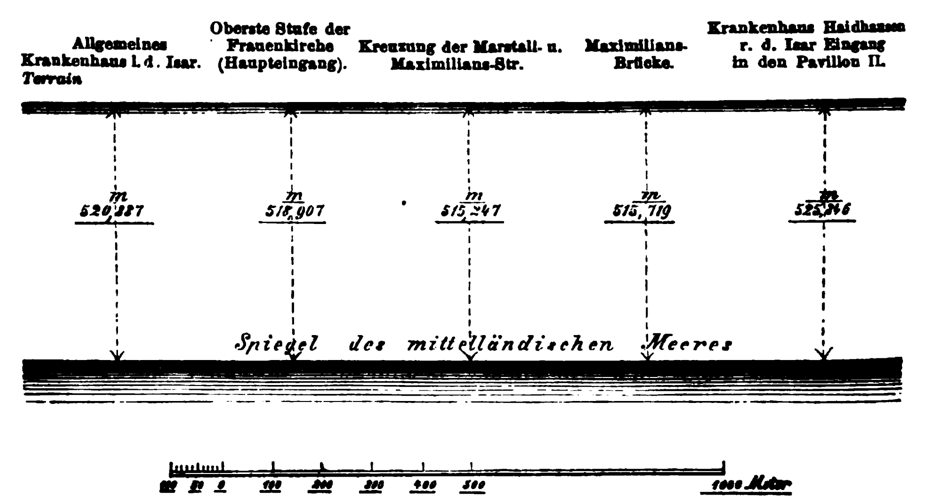
Aetiologisch-therapeutische Fragmente zum Abdominaltyphus nach Beobachtungen im Krankenhause r/I.

In den Rahmen der aetiologischen Beobachtungen ist nun in diesss. Anstalt das Materiale von 18 Jahrgängen gestellt, und konnten die früheren gewonnenen Resultate somit am besten der Prüfung unterzogen werden, da ja nur mit der Länge der Zeitperioden die Sicherheit der Statistik wächst. Namentlich in einer Anstalt, die ihren Zugang aus mannigfach ineinander verschiedenen Stadttheilen schöpft, ist das Verhalten der letzteren in der Typhus-Frequenz von wesentlichem Belange.

In No. 35 vom Jahrg. 1872 des ärztl. Int.-Blattes habe ich mit statistischen Belegen die nicht unbedeutende Differenz der Typhus-Zahlen zwischen den beiden hiesigen Civil-Krankenhäusern beleuchtet. Ich constatirte schon damals den relativ geringeren Zugang von Thyphus-Kr. im diesss. Spitale, sowie, dass die für unsere Anstalt höchsten Ziffern der einzelnen Stadttheile auch dem noch zu uns ressortirenden linkseitigen Stadttheile an der Isar — der St. Anna-Vorstadt zukommt. Ich habe damals diese Unterschiede weniger in socialen als in localen Verschiedenheiten der Stadttheile links und rechts d. Isar gesucht; ich übergehe diessmal die Beschreibung unserer Vorstädte mit ihren ärmeren Volksklassen und dergleichen weitere ungünstige Verhältnisse gegen die im Allgemeinen in materieller Lage sich glücklicher befindenden Inwohner der inneren (links.) Stadt *Κατ' ἐξ*; wäre nur die Armuth und sociale misère der entscheidende Factor zur Erzeugung und Fortentwicklung des Typhus — dann hätte ich gewiss trotz kleinerer Anstalt die vorwiegenden Zahlen in dieser Krankheit aufzuweisen. So führen aber bei uns alle Spuren zur Auffindung der Keimstätten unserer Typhuskranken auf die localen und Bodenunterschiede unserer Stadttheile. Während links d. Isar auf 100 Einwohner etwas über 3 Häuser treffen, verdoppelt sich für die rechtseitigen Vorstädte fast diese Zahl, dabei sind links die Häuser grösser und aneinander liegender gebaut, oft mit engen Hofräumen, dicht bewohnten Rückgebäuden, wärend rechts d. Isar die Häuser im Allgemeinen bisher kleiner, aber meist luftiger ohne den engen schlotartigen Höfen und oft zweideutigen Rückgebäuden gebaut sind. Neben der Uebervölkerung und den engen nicht selten über-

füllten, schlecht situirten Schlafstellen der Dienstboten machte ich als namhaften Factor die Zeit des Aufenthaltes in den ungesunden Räumen geltend, denn die Massenaufnahme der schädlichen Luft oder anderartiger Produkte der Zersetzung steht ja in geradem Verhältnisse zur Länge der Zeitdauer. Im Krankenhause links/Isar haben von 100 weiblichen Typhus-Kranken ca. 90 ihren Aufenthalt und Arbeit im Hause, von männlichen ca. 80; rechts/Isar von 100 weiblichen Typhuskranken ca. 66, wie von den männlichen gleichfalls etwa nur zwei Dritttheile. — Wichtiger aber noch als diese Ungunst der Wohnungsverhältnisse halte ich die Verschiedenartigkeit der Lage und der Bodenverhältnisse besagter Stadttheile. Die Stadttheile links der Isar, welche mit Ausnahme der St. Anna-Vorstadt alle zum Krankenhause links der Isar ressortiren, haben zumeist mehr niedere tiefere Lage gegen die rechts/Isar gelegenen Vorstädte.

Höhen-Coten verschiedener Punkte vom Spiegel des mittelländischen Meeres.



Beifolgende Cotenskizze ergibt vom Mittelpunkte der Stadt bis zur rechts. Isar-Anhöhe, auf welcher sich die Vorstadt Haidhausen und Theile der Vorstädte Au und Giesing hinziehen, einen Curven-Unterschied von nahezu sieben Meter, 6,439 m. Der Boden der seit längerer Zeit und dichter bevölkerten linkseitigen Stadttheile ist bei seiner lockeren Beschaffenheit immer reichlich mit den thierischen Abfall-Stoffen imprägnirt und bei seiner tieferen Lage viel schwieriger der natürlichen Ventilation und Drainirung zugängig. Dazu kömmt, dass das Grundwasser links/Isar viel höher gegen die Bodenoberfläche steht und viel deutlichere und an-

haltendere Schwankungen zeigt als rechts d. Isar, wo dieselben zur gleichen Zeit noch gar nicht zur Beachtung kommen. Links der Isar gehören derartige Tages-Schwankungen von einem halben Fusse (0,29 mtr.) nicht zu den Seltenheiten — rechts fehlen sie fast gänzlich oder sind ganz unwesentlich. Unbestritten wird derjenige Boden, welcher bei lockerer Beschaffenheit schädlicher Imprägnation leichter zugänglich, auch grösseren Feuchtigkeits-Schwankungen unterworfen ist — auch leichter das Substrat zur Fäulniss seines Inhaltes haben. — Je günstiger sich die Feuchtigkeits-Verhältnisse stellen, je tiefer und länger dauernd das Grundwasser zurücktritt, je ungünstiger zum Zersetzungsprocesse wird dann der Boden, um so ungünstiger scheint er dann gegen den ihn berührenden Cholera- oder Typhus-Keim sich zu stellen. Wenn in anderen Städten, in denen auch der Typhus zumeist endemisch ist, die Wichtigkeit der Grundwasser-Bewegung zur epidem. Entwickelung dieser Krankheiten nicht so wie bei uns gewürdiget ist, so glaube ich, dass hieran viel die eigenthümliche Beschaffenheit unseres Geröll-Bodens Schuld trägt (siehe auch im allgem Theile pag. 7), der eben viel leichter die Factoren zur Fäulniss in sich aufnehmen kann. Gerade eben die Stadttheile, welche am tiefsten, oder welche auf ausgetrockneten Teichen und Sümpfen liegen, und deren Boden nachgewiesener Massen die meisten Feuchtigkeits-Differenzen und ungünstigsten Ventilations-Verhältnisse zeigt, zeigen sich uns als Typhus-Herde. Während ich zu meiner Assistentenzeit im links. Krankenhanse in der Altstadt viele Stadttheile als solche Typhus-Keimstätten bezeichnen konnte, wie sie auch v. Gietl s. Z. veröffentlichte (Die Ursachen des enterischen Typhus, Leipzig 1865) — habe ich für meinen jetzigen Typhuszugang die Hauptstätte auch nur fast links der Isar, während rechts d. Isar nur einzelne Strassen im Typhuszugange gezeichnet sind. Unter den Zahlen des Typhuszuganges im Krankenhause rechts d. Isar finden wir von dem links. Ufer meist nahezu so viel zugehend wie von dem rechtseitigen, diese Ziffer erhöht sich bei der Erwägung, dass die Zahl der Einwohner in den Vorstädten rechts d. Isar 35010 (Bezirk XIV.—XVIII), die der uns zustehenden St. Anna-Vorstadt links der Issr nur 10083 (XIII. Bezirk) beträgt. Dabei erscheint besonders wichtig, dass zur Zeit des epidemischen Auftretens des Typhus in den ersten zwei Drittheilen Zeitdauer der Epidemie der Zugang immer wieder hauptsächlich von der linkseitigen Vorstadt kömmt, während erst in den Ausläufern der Epidemie die rechtseitigen Vorstädte ihr Contingent liefern. Hier finde ich neben den am bevölkerten Bergabhange gelegenen Häusern meist nur Strassen, welche

entweder die Grenze gegen den Fluss zu bilden, oder welche als Grenzstrassen eines rückwärts gelegenen Stadttheiles oder einer hinter sich ansteigenden Häuserreihe angesehen werden müssen. Diese Grenzstrassen der, wie wir gesehen haben, viel günstiger situirten rechtseitigen Vorstädte führten mich zur Annahme der Gefährlichkeit eines Häuserfundamentes, dessen Grundwasser von einem durch viele thierische Organismen leicht zu verunreinigenden Boden her seine Strömung hat, dabei kommt es dann nicht auf ihre allgemein höhere oder tiefere Lage an, wenn sie nur in der Strömung besagten Grundwassers liegen. —

Port bespricht derartiges in seinem Choleraberichte (vid. Reichs-Chol.-B.- H. 4. 86) und findet, dass Typhus und Cholera von den tiefstgelegenen Stadttheilen ausgehen, von den Ufern der Isar, und sich allmälig in abnehmender Intensität gegen die Wasserscheide zwischen Isar und Amper verbreiten, wobei er aber ausdrücklich negirt, dass sie dem Laufe des Grundwassers folgen, und daher die Annahme, diese Krankheitskeime würden durch die Grundwasserströmung verbreitet, absolut falsch sei. Auch ich trete durch Obiges hier der Port'schen Anschauung nicht entgegen, und glaube nur, dass der Untergrund der Häuser durch den Zufluss des Grundwassers nur noch mehr den Zersetzungsproducten günstig, ihm aber desshalb noch nicht der Cholera- oder Typhus-Stoff zugeführt werde — nur das Substrat wird günstiger, um aber aus diesem Substrate einen Cholera- oder Typhusherd zu machen, dazu halte ich aber die Importirung des Cholera- oder des Typhuskeimes für absolut nöthig. Kömmt aber dieser Keim auf einen Boden, der die grösste Summe der ungünstigen Verhältnsse vereinigt, dann ist dieser jedenfalls „explosions"-fähiger als der geringer verunreinigte. An den den Wasserzügen nächstgelegenen Stadttheilen, die ich oben als imprägnirte geschildert habe, da ihnen noch Grundwasser zufliesst, welches den Boden bevölkerter Stadttheile durchzog, wird sich dann die Seuche rascher entwickeln, als in dem rückwärts gelegenen sich gegen die unteren Stadttheile drainirenden Boden.

Weit entfernt, diese Ansichten schon als feste Thatsachen hinstellen zu wollen, wofür besonders noch die qualitativen Bestimmungen des Grundwassers fehlen, glaubte ich — die sich mir bietenden Wahrnehmungen erwähnen zu müssen.

Ein aetiologisches Moment möchte ich noch berühren, den frühen Bezug neu gebauter Häuser, und halte ich hier eine strenge amtliche Ueberwachung für dringendes Gebot der öffentlichen Hygiene.

In den letzten 5 Jahren erinnere ich mich gegen 12 Typhusfälle —

deren Aetiologie auf unausgetrocknete neu gebaute Wohnungen fällt. Da die Permeabilität unseres Mauerwerkes mit dem Feuchtigkeitsgrade derselben fällt, und das Haus dann gleichsam einen Saugkanal für den imprägnirten Boden bildet, so ergibt sich — abgesehen von anderen günstigen Bedingungen für lebhafte Pilzwucherung — die Gefährlichkeit dieser Häuser leicht. Je grösser und verkehrsreicher dann ein solches ist, um so leichter der Import des Giftstoffes — seine Centrolle aber unmöglich, nicht selten dann, dass oft ein ganzes Haus so zu sagen durchseucht wird, wobei dann Intensität mit der Widerstandslosigkeit wieder Schritt hält

Diesen aetiologischen Betrachtungen füge ich gleichsam im Anschlusse an die früheren Berichte ein **therapeutisches Referat** des Abdominal-Typhus bei.

Auch hier hielt ich es für geboten, in den Zeitabschnitten, welche eigentlich strenge genommen für diesen Bericht Geltung haben sollten, vor und namentlich zurück zu greifen. Nur die Vergleichung der therapeutischen Resultate mehrerer Jahrgänge kann auch hier vor Trugschlüssen schützen. Die scheinbare Gunst oder Ungunst eines Jahrganges werden Reihen von Jahren wieder ausgleichen.

Die Therapie des Typhus ist mit der Anwendung der strengen Antipyrese in eine neue Phase getreten.

Liebermeister veröffentlichte s. Z. (Volkmann's klin. Vorträge innere Medicin I 251) eine Statistik, welche bei indifferenter Behandlung eine Mortalität von 25,7—30,4 %, bei unvollkommen antipyret. 16,2 und bei antipyret. Behandlungsweise nur 7,6 % Mortalität aufweist; ähnliche Statistik finden wir, um nur noch die hiesige Klinik anzuführen, von 17 % auf 8 und 12 % fallen (Lindwurm, ärztl. Int.-Bl. 1873, 16), ähnliche Zahlen sind durch Beetz aus der v. Ziemssen'schen (früher Lindwurm'schen) Klinik für 1875 — 10,5 % im deutschen Archiv für klinische Medicin veröffentlicht. Wenn nun die mittlere Mortalitätsziffer nach Griesinger auf 20 % vor der antipyr. Methode sich berechnete. (Griesinger Infect.-Kr. pag. 244 im Virch. Sammelwerke) so müssen obige Zahlen auf 7,6 und 10,5 % als äusserst glückliche Resultate der Spitalbehandlung gelten, und wie durchschlagend und sicher der Erfolg dieser Behandlungsweise ist, mag die allerseits gemeldete meist über die Hälfte abgeschwächte Mortalitätsziffer aller namhafteren Heilanstalten beweisen, damit jedoch eine ziemlich sichere Zahl gewonnen werde, bedarf es, wie gesagt, der Ansammlung eines grösseren Materiales.

In einer 8jähr. Periode vor der antipyret. Behandlung ergeben sich:

	eingetretene Typhuskr.	Davon Gestorben	Mortalität
vom 1. Mai bis 30. Sept. 1861	11	2	18.1 %
vom 1. Oct. 1861 bis 1. Oct. 1862	69	13	18.8 %
„ 1. „ 1862 „ 1. „ 1863	56	10	17.8 %
„ 1. „ 1863 „ 1. „ 1864	114	25	21.9 %
„ 1. „ 1864 „ 1. „ 1865	82	18	21.9 %
„ 1. „ 1865 „ 1. „ 1866	132	23	11.4 %
„ 1. „ 1866 „ 31. Dez. 1867	38	4	21.1 %
im Jahre 1868	19	3	15 %
vom 1. Jan. 1869 bis 1. Mai 1869	9	1	11.1 %
	525	99	18.8 %

In der darauffolgenden nahezu 8jähr. Periode der consequenten antipyret. Behandlung:

	eingetretene Typhuskr.	Davon Gestorben	Mortalität
vom 1. Mai 1869 bis 31. Dez. 1869	64	4	6.2 %
im Jahre 1870	92	4	4.3 %
„ „ 1871	52	4	7.6 %
„ „ 1872	195	15	7.0 %
„ „ 1873	120	15	12.5 %
„ „ 1874	138	8	5.7 %
„ „ 1875	118	15	12.7 %
„ „ 1876	60	9	15 %
I. Quartal 1877	10	1	10 %
	849	75	8.8 %

Rechnen wir hievon 14 Kranke, welche entweder moribund überbracht, oder an Nachkrankheiten über der 4. Woche dem Spitale überbracht wurden, und bei welch' beiden Kategorien die Antipyrese nicht in Frage kam, so ergeben sich für diesss. Anstalt folgende Zahlen:

aufgenommene Typhuskranke 835,
von diesen starben 61,
Mortalität 7,3 %,

gegen die früher von 356 Kranken zusammengestellte Veröffentlichung um 1,7 % mehr, immerhin aber noch sehr günstig im Vergleiche zur ersten Periode von nahezu 19 % Mortalität.

Die Gegner der antipyretischen Heilmethode waren immer gerne bereit, die günstigen Resultate einer milderen Form der Krankheit zu Gute zu schreiben, die traurige Gegenprobe bilden die schwer herein-

gebrachten (degenerirten) vernachlässigten Typhusfälle, welche bei Unmöglichkeit oder später Anwendung der Antipyrese die früher gewohnten schweren Formen zeigten. In folgender Skizze ein kleiner Beleg:

Nähere Todesursache der 75 an Typhus Gestorbenen, sowie Zeitangabe über die Dauer des Typhus nach dem patholog.-anatom. Befunde:

a) Bei den Moribund Ueberbrachten dreimal Darmperforation 2.—3. Woche, Spitalaufenthalt 1—2 Tage;

einmal hochgradige Erschöpfung ca. 5. Woche, Spitalaufenthalt 36 Stunden;

einmal haemorrh. Exsudat in die linke Pleurahöhle 2. Woche, Spitalaufenthalt 10 Stunden;

zweimal Pneunomies, 1mal links, 1mal beiderseitig, ca. 4. Woche, Spitalaufenthalt 2 Stunden und 14 Stunden;

einmal hochgradiger Decubitus, Abstossung grosser gangraenöser Fetzen — Septicämie ca. 6. Woche, in äusserster Erschöpfung überbracht, antipyretische Behandlung unmöglich — Aufenthalt 5 Tage.

Vier weitere Fälle, bei welchen ebenfalls keine methodische Antipyrese eingeleitet werden konnte, starben:

1) an profuser Darmblutung am 3. Tage. Enormer und rascher Blutverlust bei einem 24jähr. Manne. Durch Transfusion momentan Erkräftigung — Tod erst 4 Tage nach der Transfusion (vid. chir. Bericht). Ausgebreitete Bronchitis. Die Blutung stammte nahe oberhalb der Klappe aus tiefen Darmgeschwüren — andere noch mit aufsitzendem Schorfe.

2) Typhus- Recidive. Seit 6 Tagen erneutes Typhusbild mit heftigem continuirlichem Fieber, das den durch vorhergehenden dreiwöchentl. Typhus-Verlauf erschöpften 23jähr. Mann in raschen Collaps brachte — Aufenthalt im Spitale 5 Tage — somit 11 Tage der Recidive — Section wies neben verheilten Geschwüren frische Infiltrationen nach.

Ein 61jähr. Mann — Stenosis der Aorta — chron. Bronchitis — häufige Anfälle heftiger Dyspnoe — antipyretische Behandlung auf öftere Waschungen mit Eiswasser beschränkt — plötzlicher Tod durch Herzparese 3. Woche — im 19. Aufenthaltstage.

4. Ein 22jähr. Mädchen tritt als Typhusreconvalescentin ein; noch ziemlich erschöpft, Puls leicht unterdrückbar, Herzbewegung und Töne schwach. Am 3. Aufenthaltstage im Gespräche mit den übrigen Kranken plötzlich unter hellem Aufschrei Tod. Abgelaufener Typhus. Brüchiger

Herzmuskel. Microscopisch findet sich die Querstreifung meist geschwunden — moleculäre Trübung der Primitiv-Bündel.

b) Als Todesursache der 61 Typhuskranken, welche der methodischen Antipyrese unterworfen waren,
finden sich folgende Aufzeichnungen:

Nähere Todesursache	Zeit des Typhus nach pathol.-anat. Befunde	Spital-Aufenthalt	Ungefähre Zeit des Eintrittes in die antipyr. Behandlung und Bemerkungen.
1 Mal Meningitis cerebrospinalis	abgelaufen. Typhus	7. Woche	2. Woche der Krankheit.
1 Mal Gehirnödem	ca. 4. Woche	18 Tage	2. Woche.
1 Mal Glottis Oedem (Tracheotomie)	ca. 2. Woche	9 Tage	1. Woche.
2 Mal Larynx-Geschwüre	ca. 4. Woche	2. u. 3. Woche	2. Woche.
2 Mal Lungenödem	3. Woche u. abgelaufen	2. u. 5. Woche	2. und Beginn der 3. Woche.
4 Mal Pleuritis, darunter 2 Mal Empyem und 1 haemorrh. Erguss	3., 3., 4., über 4. Woche	3. u. 4. Woche	2. Woche.
6 Mal Pneumonieen	über 4. Woche	3. u. 4. Woche	1. Woche und 5 Mal 2. Woche.
2 Mal Tuberculosis der Lunge (1 Mal mit des Darmes)	2. u. 3. Woche	1. u. 2. Woche	beschränkte Antipyrese, 2. Woche des Typhus.
1 Mal Endocarditis	3. Woche	2. Woche	schwächliches Individuum, nur 4 Bäder, 3 Mal Chinin.
4 Mal Fettdegeneration des Herzmuskels	1 M. 4. Woche 3 Mal abgelaufen	1 Mal 3 Wochen darüber 5 Wochen	bei Allen hohes contin. oder subc. Fieber. Bad u. Chinin-Behanalung. 2. Woche Bestand des Typhus.
7 Mal Säufer-Dyskrasie	3 Mal 2. Woche 2 Mal 3., 2 Mal abgelaufen	6 Tage, 4 Wochen u. über 4 Wochen	2. u. 3. Woche. Meist kurze Fieberdauer mit raschem Verfall — beschränkte Antipyrese 6—8 prolong. Bäder, einige Chiningaben 4 c.
6 Mal Darm-Perforation.	2 Mal Beginn der 3. Woche, 4 Mal 3. bis 4. Woche	1 Mal 10 Tage, die übrigen über 3 Wchn.	Bei Allen gegen Ende der 2. Woche des Typhus-Bestandes. Sehr beschränkte Badebehandlung — bei erster nur 3 B. Meist ausgedehnter Meteorismus — sehr empfindl. Unterleib; tiefgehende Darmgeschwüre.

Nähere Todesursache	Zeit des Typhus nach pathol.-anat. Befunde	Spital-Aufenthalt	Ungefähre Zeit des Eintrittes in die antipyr. Behandlung und Bemerkungen.
2 Mal eiterige Peritonitis ohne Perforation bei tiefgehenden Darmgeschwüren	über 4. Woche	42 Tage 35 Tage	2. Woche. In beiden Fällen nachdem bereits Fieber-Abfall eingetreten und die Bad-Behandlung sistirt war, plötzlich heftige periton. Entzündungs-Erscheinungen mit raschem Collapse.
1 Mal Cholera	4. Woche	24 Tage	Beginn der 2. Woche hohes Fieber bis 40 mit seltenem Abfall, der am dauernsten mit Chinin erzielt wurde. Nach dreiwöchentl Anfenthalte heftiger Cholera Aufall mit Temp.-Abfall von 2°. Am nächsten Morgen wieder Steigerung um 1°, dann Abfall bis zum Tode auf 36,4.
3 Mal tiefgehender Decubitus, 1 Mal mit Bloslegung des Trochanter	über 3 bis 4 Wochen	nicht über 14 Tage	Bei sämmtlichen zum Mindesten Beginn der 3. Woche. Eintritt meist schon unter grosser Erschöpfung. Bei 2 Kr. heftige Schüttelfröste.
1 Mal Gangraen des rechten Vorderarmes durch Thrombose bei 33 jähr. Manne	Darmprozess abgelaufen	über 6 Wochen	Ende der 2. Woche hoher Fieberverlauf.
Bei den übrigen 17 Fällen fand sich keine Complication — alle diese starben meist auf der Höhe der Krankheit und zeichnete sich der Verlauf durch hohe Fiebercurven aus (Fiebertod).	nicht über 3 Wochen Dauer des typh. Darmprozesses	Spital-Aufenthalt nicht über 14 Tage	Ende 1. oder Anfang 2. Woche des Typhusbestandes Beginn der method. Antipyrese.

Ich gebe gerne Brand's Ausspruch in dessen Werke über die Wasserbehandlung der typhösen Fieber, 2. Aufl. pag. 308 — dass die Wasserbehandlung die Typhussterblichkeit im Grossen und Ganzen um 2 Drittheile vermindere, zu, glaube aber, dass unter manchen Verhältnissen, namentlich in der Spitalpraxis nur die Herabsetzung auf die Hälfte der früheren Mortalitätsziffer möglich sein wird, namentlich wenn die ungünstigsten Zwischenfälle die Behandlung des Typhus in der ersten Woche nahezu unmöglich machen. Gerade in der Spitalpraxis, welche zumeist den persönlichen und familiären Einflüssen fern steht, würde ich die glücklichsten

Resultate des Brand'schen Systemes für möglich halten und glaube desshalb, dass gerade die Militär-Sanitäts-Behörde hier die schönsten Heilresultate gewinnen muss; hier steht das jugendliche kräftige Material, das frühester Controlle unterworfen ist, zu Gebote. Mir war es leider nicht immer möglich, und namentlich die letzten Jahre boten der Fälle wenige, — dass ich strenge nach Brand die Wasserbehandlung leiten konnte. Eben die Civil-Spital-Praxis ist es, welche zumeist individualisiren muss; hier tritt die Nothwendigkeit der Adaptirung der Badtemperatur nach dem Kräftezustande des Kranken oft dringend vor. Hier kann der Effect des einfachen kalten Bades sogar bedenklich werden, oft aber ist auch die Widerstandsfähigkeit des Kranken unsicher bemessbar. Da tritt denn das allmählig abgekühlte Vollbad nach Ziemssen in volle Geltung, diese Methode bietet für zweifelhafte Fälle viel grössere Sicherheit, indem sie uns die Temperatur-Regulirung leichter an die Hand gibt.

Die Nutzeffecte, welche besonders nach mehrtägiger Anwendung im Temperatur-Abfalle bei richtiger Handhabung den einfach kalten Bädern wenig nachstehen, liegen ja hauptsächlich in der gefahrlosen Anwendung bei schwächlicheren Individuen, sowie in der milderen Form der Prozedur, die sich leichter bei Kranken und, was für Spitalpraxis weniger in Rechnung kommt, auch bei deren Angehörigen einführt.

Namentlich halte ich diese Badmethode in der Schwangerschaft angezeigt. Ich behandelte fünf Schwangere im Typhus mit Bäder, 2 mit kalten Vollbädern behandelte abortirten, wenn auch mit günstigem Verlaufe für die Abortirende, während sämmtliche 3 nach Ziemssen'scher Methode Behandelte ohne Abortus genasen. Brand selbst gibt pag. 110 d. angez. W. zu, dass bei Schwangerschaft mit seiner Behandlung gewöhnlich „Abortus eintrete, aber nicht immer, das Wochenbett trotz der Bäder normal verlaufe, nur dass der natürliche Schweiss fehle.“

Ich will das Ziemssen'sche Verfahren hier nicht weiter erörtern, ich habe mich darüber schon früher eingehend ausgesprochen im citirten Berichte. — So wichtig nun die Hydrotherapie im Typhus bleibt, und ihre sicheren Heilresultate in mustergültigen Werken und Berichten nach tausend ihre Vertrauens-Zeugnisse haben — so ist gerade in der Spitalpraxis das schon früher im Typhus eingeführte Chinin wieder mehr zur Beachtung gekommen. Ich schätze dasselbe nicht nur als wesentliche Unterstützung der Badbehandlung in Fällen besonderer Hartnäckigkeit des Fiebers oder der Unmöglichkeit consequenterer Anwendung der Bäder, sondern auch als einziges Refugium bei absoluter Unmöglichkeit der

Anwendung derselben noch antipyretisch wirken zu können. Hier gebe ich eben dem Chinin vor allem anderen den Vorzug.

Die rechtzeitige Anwendung des Chinins vermag zumeist die Zahl der Bäder auf einen Tag zu vermindern, so dass Kranker an einem Tag von Bad und Chinin vollkommen befreit bleibt und höchstens noch Abends ein Bad bekömmt. Wenn auch der Effect beim Bade, selbst beim prolongirten, rascher zu Tage tritt, so bietet das Chinin den Vortheil länger dauernden Erfolges. Die mehrstündige Dauer eines kleineren Effectes wiegt ja immer den grösseren, nur wenige Stunden dauernden auf. (vid. Immermann-Ziemssen Kaltwasserbehandlung des Abdom.-Typhus). Von wesentlicher Bedingung für den nöthigen Effect ist neben Dosis und rascher Verabreichung die Zeit der letzteren.

Immermann sieht als Typus der Tagesfluktuationen im Abdominal-Typhus die Elevationen der Temperatur von 7 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends mit oder ohne Interposition eines Mittagsgipfels an, sowie er auch in Uebereinstimmung mit Thomas das erneute Ansteigen nach 1 Uhr Nachts bis 5 Uhr Morgens (Nachtgipfel) bestätiget. Nach diesen Nachtgipfeln tritt dann meist rasches Abfallen zum geringsten Tageswerthe — 7 Uhr Morgens — ein.

Gleichwie nun im typischen Verlaufe der Intermittens einige Stunden vor dem Anfalle zur wirksamsten Verabreichung des Chinins benützt werden, ebenso entscheidend für die Dauer und Grösse des Effectes ist die Benützung der Abfallszeit im Abdominaltyphus zur Reichung des Chinins. Einen sicheren Indicator hiefür kann nur die consequent durchgeführte Thermometrie, die uns auch allenfallsige Nachterhebungen zur Kenntniss bringt, bieten. Als gewöhnliche Dauer der Chininwirkung dürfen wir 24 Stunden annehmen (Lindwurm ärztl. Int.-Bl. 1873. 16), jedoch müssen wir dabei berücksichtigen, dass, wie vielseitige Controlle bestätigen, — die Wirkung des Chinins eine wellenartige ist. Der Temperatur-Abfall beginnt etwa nach 2 Stunden, und schreitet bis höchstens 12 Stunden vor, dann wieder langsame Aufwärtsbewegung, so dass die Wirkung des Chinins in seinem Auslaufe z. B. nach 18 und 20 Stunden dem Effecte nach 10 und 12 Stunden wesentlich nachsteht. (confer. auch Liebermeister Abdom.-Typhus-Therapie in Ziemssen's Sammelwerke II 221.) Im Zusammenhalte mit diesen Beobachtungen halte ich beim Eintritte von Nachtgipfeln eine Morgengabe zwischen 7 und 8 Uhr angezeigt, dann darf ziemlich sicher auf Herabsetzung der Mittags- und selbst der Abend-Exacerbationen gerechnet werden, reicht die Wirkung in

ihrem Auslaufe dann nicht mehr bis zum Nachtgipfel, so kann nach der Zeit der Abendgipfel bis 8 Uhr oder später wieder mit Baden begonnen werden, einen Tag hätte dann Kranker doch Pause; würden hier die Gaben Abends oder Nachts gereicht, so käme der volle Effect bis am andern Abende 6 und 7 Uhr, in welcher Zeit meist die Hauptenacerbation (Hauptgipfel) fällt, nicht so prompt zur Geltung. Zeigen sich zeitig hohe Nachtgipfel, und ist überhaupt mehr Neigung zur febris continua ohne wesentliche Elevation vorhanden, dann empfiehlt sich, das Chinin etwa zwischen 8 und 9 Uhr Abends nach einem Badeffecte, das z. B. zwischen 6 und 7 Uhr gereicht wurde, zu geben. Man erreicht eine Intermission, welche zum wenigsten von der zweiten Hälfte der Nacht bis über den andern Tag reicht, und meist noch die abendliche Enarcerbation abschwächt.

Hier glaube ich einschalten zu können, dass in Brand's Statistik (in dessem Buche „Die Wasserbehandlung etc." pag. 296) von diessseitiger Anstalt irrig geglaubt wird, dass Nachts keine Behandlung der Typhus-Kranken statt habe, spät Abends und in Morgenfrühe Bäder, oft Nachts Eisblasen und kalte Waschungen, sowie besprochene Chinin-Darreichung — diess Alles dürfte wegen berechneten Effectes für die Nacht gewiss als Nachtbehandlung gelten, und wenn nach den Autoren die Nachtgipfel zum grösseren Theile in der zweiten Hälfte der Nacht (1 Uhr) kommen, so kann für den ersten Theil derselben wo möglich wohlthuende Ruhe gewährt werden.

In der Dosis des Chinins habe ich mich noch nie über $2^1/_2$ gramm gewagt, zumeist gebe ich $1^1/_2$—2 Gramm, in Dosen von 0,5 bis 1,0, halbstündlich oder stündlich ein Pulver. Auf Lindwurms persönliche Anpreisung habe ich eine Zeit lang das salzsaure Chinin in Lösung gegeben — bin jedoch wieder zum Chin. sulfuric. zurückgekehrt, und lasse dasselbe wieder in Pulverform geben; die Wirkung beider Salze zeigt ja keinen Unterschied. Erfahrungsgemäss wird das Chinin rasch durch den Harn wieder ausgeschieden, daher rasche Folge der Verabreichung nöthig, su grosse Zwischenpausen paralysiren die Wirkung. Während ich bei der Gabe in Lösung Erbrechen manchmal beobachtete, zeigt sich dasselbe jetzt beim Chin. sulf. in halb- bis ganzgrammigen Pulverdosen höchst selten, und sind auch die bekannten Nebenwirkungen wie Ohrensausen, Flimmern, Kopfschmerz weniger stark hervortretend. Mit vollem Rechte aber betonte Lindwurm die Gefährlichkeit des Chinins für den Herzmuskel. Ich halte desshalb dringend geboten, mit der Gabe vorsichtig zu beginnen, genau die Kraft des Herzens zu prüfen, und als Anfangs-Gesammtgabe nicht leicht über $1^1/_2$ Gramm in 3 Dosen

vertheilt zu gehen; ein 17jähr. anscheinend gut hiefür qualificirirter Kranker bekam auf 2 Gramm eine Lipothymie bedenklichster Art. In Clysma-Form kann nach meinen Erfahrungen um $^1/_2$ Grm. leicht höher in der Dosis gegangen werden, es scheint vom Darme aus aber nicht Alles resorbirt zu werden. Ich betone nochmals, dass der Gebrauch des Chinins, so werthvoll er ist, viel mehr umständliche Beobachtung erheischt, als die Anwendung eines prolongirten Bades. Der Erforschung des Kranken behufs Geeigenschaftung zur Chinin-Verordnung halte ich für schwieriger, da sie viel genaueres Eingehen in den Krankheits-Verlauf etc. erfordert, als das allmälig verlängerte Bad, bei diesem habe ich das Mehr oder Weniger viel besser und gefahrloser in der Hand. Ich spreche hier überhaupt nur von den schwierigeren Bestimmungen: in die Augen springende Contra-Indicationen annulliren ja ohnediess jede der antipyret. Behandlungsweisen.

In jüngster Zeit war man viel versucht, auch für den Typhus in der Salicylsäure einen neuen Messias gefunden zu haben. Man war durch die verlässige Wirkung beim Rheumatismus acutus zu sehr für diesen neuen Arzneischatz eingenommen, um ganz unpartheiisch den Leistungen dieses Mittels im Typhus gerecht zu werden. Meine erste Anwendung der Salicylsäure in vier Fällen von Typhus leichteren Grades in der 2. Woche der Krankheit hielt mich bald von weiteren Versuchen ab. Trotz grösster Vorsicht auf gute Präparate bekamen die Kranken in bedenklicher Weise Erbrechen, Schmerz in der Magengegend, dabei die lästigen Nebenwirkungen von Ohrensausen, Eingenommenheit des Kopfes, grosse Angst — üble Zugaben, die in keiner Weise durch eingreifenden therapeutischen Gewinn compensirt wurden, höchster Temperatur-Abfall nach 6,0 Gramm Salicylsäure — 1 Grad Cels., der kaum sechs Stunden anhielt. — Nicht viel mehr glücklich im dauernd antipyretischen Erfolge war ich mit salicyls. Natron. Sechs bis acht Gramm dieses Salzes in eben so viel stündiger Zeit gegeben, waren nicht viel besser im antipyret. Erfolge. Unter den sechs zur Beobachtung unterstellten Fällen war der höchste Abfall 1,5 °C., der niedrigste 0,6.°C. — Dauer des Effectes nicht über sieben Stunden, nur schien mir das wellenartige An- und Abfallen wie beim Chinin nicht so auffallend zu bestehen. Die lästigen Magenerscheinungen fehlen in dieser Verbindung zumeist, leichtes Ohrensausen, Schwindel sind auch hier oft störende Begleiter.

Der geringere Effect und die kürzere Dauer desselben bestimmen

mich, vorderhand noch bei dem erpropten Chinin zu bleiben, möge nur dasselbe uns immer in unverfälschter und bester Waare zur Benützung stehen!

Die Cholera-Hausepidemie des Jahres 1873/74 im Krankenhause München r/Isar.

Ich glaube für diesen Bericht eine eingehende Besprechung der Cholera umgehen zu können, da sowohl der aetiol. Theil dem Hauptinhalte nach schon in den Cholera-Reichs-Berichten besprochen ist, als auch aus den officiellen Berichten die therapeut. Fragen in einem Sonderrapporte durch das Bayrische Aerztliche Intelligenz-Blatt No. 50 von 1875 veröffentlicht wurden, — so dass ich an dieser Stelle nur für nöthig erachte, einzelne Punkte über die Aetiologie unserer Hausepidemie, die namentlich bei unserm Meister Pettenkofer strenge Gegenbemerkungen (vide 4. Heft pag. 79 et sequ. der erwähnten Berichte) hervorriefen, nochmals in kritische Vorlage zu bringen.

Meiner Ansicht, dass die Hausepidemie durch Importirung des Cholerakeimes mittels der Se- und Excreta eines Cholerakranken im Pavillon II entstanden sei und die Sistirung derselben mit der Sistirung der Neuaufnahme von cholerafreien Kranken im Pavillon II zusammenhänge, tritt v. Pettenkofer damit entgegen, dass er das Entstehen der Epidemie mit der Zeit des Ausbruches der Cholera-Winterepidemie überhaupt zusammenfallend hält, indem er besonders den Ausbruch der Krankheit von der Zeit der vermeintlichen Importirung aus der Stadt (27. Oktober bis zum 18. November) sowie dann die Weiterentwicklung (28. November — 2. Dezember) als unwahrscheinlich wegen seines aussergewöhnlichen Masses der Incubationsdauer hält.

Ebenso tritt v. Pettenkofer auch der Anschauung hinsichtlich des Erlöschens der Epidemie entgegen — indem auch hier jeder Erfolg ärztlicher prophylact. Thätigkeit bezweifelt, und die Siegespalme allein der Coincidenz des allgemeinen Erlöschens der Seuche zugestanden wird. Ich bedauere, hier die mit Pettenkofer's bekanntem Eifer geführte Entgegnung nicht wörtlich bringen zu können und verweise auf obigen Commissions-Bericht. Da aber gerade in den aetiolog. Momenten von Typhus und Cholera durch die prononcirtere Stellung der Localisten und Contagionisten die Ansichten wieder schärfer sich entgegenstehen, so glaube ich hier nochmals auf die Aetiologie unserer Hausepidemie zurückgreifen zu müssen, da nur Rede und Gegenrede die Klärung dieser aetiolog. Fragen befördern dürften.

Das weit gezogene Mass nun der Incubations-Dauer bis zu 30 Tagen, worüber v. Pettenkofer sein Bedenken äussert, ist nur ein scheinbares, da die Incubations-Zeit des Falles I im äussersten sich nur auf 14 Tage ausrechnet. Am 15. Aufenthaltstage Anfall, Tod nach 36 Stunden. Eine Incubations-Zeit von 8—15 Tagen (Pettenkofer, Faye), ja sogar von 3—4 Wochen dürfte noch zur Geltung kommen (Griesinger), auch gibt v. Pettenkofer pg. 98 des Ber. d. ch. comm. IV. Heft die Möglichkeit zu, dass Jemand zwar schon längere Zeit durch Cholerainfect. unwohl, erst nach ein oder zwei Wochen ernstlich an Cholera erkrankt, d. h. obwohl die Aufnahme des Choleragiftes vielleicht schon vor zwei Wochen stattfand, erst nach diesem Zeitraume die vollen Vergiftungssymptome kommen. Aehnliches ja auch bei Fall I möglich.

Beachtenswerth erscheint die Thatsache, dass erst am 27. Oktober der erste Cholerakranke in Pavillon II verbracht wurde, und von diesem Kranken die erste Choloradejecta im benannten Hause stammen, da die beiden Reconvalescenten bereits Diarrhoe-frei waren. Die Vergiftung des Hauses hielt in seiner Intensität gewiss Schritt mit dem stärkeren Zugange von Cholerakranken. Sowie aber die Infection mit der quantitativen Produktion zusammenhängt, ebenso wichtig erscheint, dass zur Aufschliessung des Cholerakeimes längere Zeit oft erforderlich ist, wie ja von manchen Autoren darüber berichtet wird. Gesetzt aber auch, es entwickle sich der Keim sofort, so ist dessen längeres Haften in Gebäuden, Räumlichkeiten etc., wenn auch, wie ich nach meiner Erfahrung annehme, nicht von der dem Typhuskeime gleich langen Dauer, sehr wahrscheinlich. So lange Cholerakranke im Pavillon II fehlten, fehlte auch die Infection anderer Kranker in diesem Hause. Von eingebrachten Cholerakranken am 27. Okt. entwickelt sich in verfolgbarer Gliederung die Hausepidemie, ein Fall schliesst sich dem andern an: Fall I an obigen.

Fall III nach 2 täg. Aufenthalt im Pavillon II in's alte Haus verlegt, erkrankte dort nach 8 Tagen bestimmt durch die Infection vom Pavillon II, — 6—8 Tage vom Fall I weg. Fall IV eilf Tage vom Falle I. Fall V bis 26. November im Pavillon II, dann im alten Hause, auch hier die Infection sicher noch aus den 8 Tagen, während welchen der Kranke im Pavillon II war und zu welcher Zeit dieser Pavillon schon von Choleragift inficirt war. — Fall VI im Zusammenhange mit Fall IV — so entziffert sich im äussersten eine Zeitcurve von 11 Tagen, die gewiss nicht weitgezogen erscheint, da ja die Annahme auch nicht von der Hand zu weisen ist, dass alle benannten Fälle ziemlich gleichzeitig schon in die

ersten Tage nach Fall I kommen, und dieser Fall wieder mit seiner Infectionszeit auf Ende Oktober oder Anfang November zurückzudatiren ist — so dass er unter der Wirkung des ersten eingebrachten Cholerakranken stund. (Wenn auch die Dejecta dieses ersten Kranken in sorgsamster Weise entfernt, Alles möglichst genau desinficirt und gereinigt wurde, wer verbürgt, dass nicht Boden, Mauerwerk etc. doch schon den Keim aufgenommen hatten, und sollte dieser dann nicht 8—12 Tage noch lebensfähig sein — ich glaube diess, wie oben erwähnt, bestimmt annehmen zu dürfen.

Gerade auch v. Pettenkofer's Ausspruch in schon benannten Cholera-Berichten 4. Heft pg. 98 halte ich auch für mich sprechend. Pettenkofer sagt: „Wie oft kommen Fälle vor, dass Jemand einen Choleraort etwas unwohl verlässt etc. etc. — nach 1 oder selbst nach 2 Wochen ernstlich erkrankt, oder dass immer aus einem Choleraorte so viel von dem Gifte mitbringt, dass es noch die eine oder andere Erkrankung in seiner Umgebung hervorruft, ohne dass eine Epidemie daraus entsteht.“ — Auch bei unserem Falle wäre es ja möglich gewesen, dass es bei dieser einzelnen Haufen-Erkrankung sein Bewenden gehabt hätte, wären die übrigen Bewohner des Hauses gesunde, widerstandsiähige Individuen gewesen, oder wären nicht gerade durch diese letzten zahlreichern Erkrankungen plötzlich mehr Cholerakeime dem Hause zugefügt worden; so aber hing der weitere Gang der Infection gewiss mit der Individualität und Empfänglichkeit der einzelnen Kranken zusammen, wodurch sich auch die Erkrankungen in den verschiedenen Stockwerken, je nach dem zufälligen Vorhandensein qualificirter Kranker erklären dürfte. Oft beträgt die Zeitdifferenz nur einige Stunden. Namentlich werden auch die letzten Erkrankungen vom 21. Januar ab, die ausser dem Wartpersonale nur den ersten Stock betrafen — und die Pettenkofer nur dem jeweiligen epidem. Einflusse der sich zuerst im Parterre, dann II. und zuletzt I. Stockwerke geltend gemacht habe, zuschreiben zu müssen glaubt, — wenn die kleine Ziffer 6 noch in die Waage fällt, im Zusammenhang mit der Frequenz der einzelnen Stockwerke zu bringen sein. Im ersten Stocke waren vom 21. Januar ab unter 40 Cholera freien Kranken sieben sehr erschöpfte, schon längere Zeit im Krankenhause liegende Kranke, im zweiten Stocke unter 20 Kr. nur 4, die bei langem Spitalaufenthalte und consumirender Krankheit widerstandsloser waren. (Die Details in folgender Liste.) Namentlich fällt die Aufenthaltszeit vor dem 21. Januar in's Gewicht.

Auf der **männlichen** Abtheilung befanden sich im **ersten** Stocke des Pavillon II vom 21. Jan. an während der Cholerazeit noch folgende Cholera freie Kranke.

Art der Krankheit	G. Auf.-Zeit Tage	Vom 21. Jan. an noch Tage	Bemerkungen
Caries	266	59	
Fractura compl. .	104	6	
Vulnus man. . .	102	11	
Pneumonia croup.	131	49	
Phthisis *) . . .	97	6	*) nach Verbringung in Pav. II tödtl. Anfall von Cholera.
Gonitis	82	2	
Abscessus . . .	144	55	
Combustio . . .	89	36	
Combustio . . .	85	40	
Caries (Amputatio)	137	86	
Typhus	48	11	
Typhus	40	13	
Vulnus	40	4	
Eczema rubr.*) .	22	8	*) sehr herabgekommenes, geschwächtes Individuum tödtl. Anfall v. Cholera.
Phlegmone . . .	47	20	
Pneumonia croup.	38	11	
Typhus	38	13	
Typhus *) . . .	21	—	*) schwerer Typh. bis zu 41° am 21. tödtl. Anfall von Cholera.
Typhus	56	40	
Ulc. varicos. . .	19	9	
Catarrh. intest. .	22	13	
Rheumatism. . .	12	3	
Phlegmone . . .	12	3	
Vulnus	57	47	
Distorsio . . .	9	2	
Rheumatismus *) .	12	8	*) am 16. Tage leichter Cholerine-Anfall v. Cholera.
Ulcus	34	27	
Typhus	17	11	
Rheumatismus . .	8	6	
Bronchitis . . .	4	2	
Bronchitis . . .	26	24	
Pneumon. croup.*)	19	—	*) durch hohes Fieber ausgezeichnet, tödtl. Anfall v. Cholera.
Angina catarrh. .	13	11	
Ulcus varicos. . .	13	8	
Gonitis	6	4	
Fractura tib. und fibul	83	19	
Contusio *) . . .	8	10	*) nach 8 Tagen leichter Cholerine-Anfall von Cholera.
Typhus	75	65	
Catarrh. gastricus	9	3	
Rupia	10	2	

Auf der **weiblichen** Abtheilung befanden sich im **zweiten** Stocke des Pavillon II vom 21. Jan. an während der Cholerazeit noch folgende Cholera freie Kranke.

Art der Krankheit	G. Auf.-Zeit Tage	Vom 21. Jan. an noch Tage	Bemerkungen
Phthisis . . .	172	71	
Phlebitis . . .	104	13	
Carcinoma *) . .	über 200	über 90	*) erkrankte am 18. Jan. an heftiger Cholera, davon genesen, wurde sie wieder zu den Cholera freien Kranken gelegt.
Ulc. varicos. . .	198	60	
Phthisis . . .	113	46	
Abscessus . . .	73	8	
Gonitis	39	8	
Catarrh. bronch.	12	4	
Typhus	74	50	
Phthisis . .	67	44	
Pleuritis . . .	27	4	
Ulcera varicos. .	47	25	
Rheumatism. . .	46	35	
Typhus	18	4	
Distorsio . . .	41	33	
Typhus	38	35	
Typhus	41	39	
Catarrh. gastr. .	6	4	
Oophoritis . . .	13	11	
Rheumatismus .	12	10	

Zudem fallen diese Erkrankungen, resp. der Ausbruch der Krankheit nur einige Tage, ja selbst nur einige Stunden nach den letzten Krankheits-Ausbrüchen vom 20. Januar, welche noch die weibliche Abtheilung (II. Stckw.) betrafen, so dass man auf die Vermuthung kömmt, dass die Zeit der Infection von dem zuletzt ergriffenen ersten Stock noch mit der des 2. ziemlich zusammenfällt. Nur durch die zufällig geminderte Widerstandsfähigkeit (die im 2. Stocke zu gleicher Zeit nicht in gleicher Frequenz sich fand, und besonders auch die schwersten Typhusformen im ersten Stocke lagen) wird auch der intensivere Ausgang der Erkrankungen zu erklären sein — möglicher Weise war der Virus des Cholerakeimes schon schwächer — und brachte bei Widerstandsfähigen nicht mehr den intensiveren Anfall hervor — wie die kräftigeren weibl. Individuen von Fall 22 und 23 nur leicht erkrankt, ebenso wurden die kräftigen männlichen von Fall 24 (21. Jan.) und Fall 30 (29. Jan.) gleichsam nur von der Cholera gestreift — das gleiche Gift, die nämliche Concentration traf auch die 4 anderen männlichen, hier konnte auch eine geringere Dosirung aus den bereits deducirten Gründen tödtlichen Erfolg haben!

Mag nun um Mitte Januar die Kraft des Choleragiftes schon abgenommen haben, und mag der allgemeine Rückgang der Seuche im spec. in den dem Krankenhause umliegenden Strassen schon zur Geltung gekommen sein, und in diesen günstigen Einfluss auch unser Häuser-Complex natürlicher Weise fallen – so bleibt die Thatsache, dass mit der Stunde der Sistirung der Aufnahme von cholerafreien Kranken im Pavillon II auch die Sistirung der Hausepidemie zusammenfällt, für Contagionist und Localist gleich wichtig und wird die Separirung der neu zugegangenen cholerafreien Kranken vor beiden Richtern vertheidigt werden können.

Ich betone hier, dass die Hausepidemie eigentlich als gechlossen zu betrachten war, als keine neu zugegangenen cholerafreien Kranken von der Cholera ergriffen wurden; die verbleibenden Kranken, von denen überhaupt unbestimmbar ist, wann die an der Cholera Erkrankten inficirt wurden, dürfen füglich auser Betracht kommen. — Hätte ich die 60 damals anscheinend cholerafreien Kranken mit in das Spital für Unheilbare genommen, gewiss wäre dann mit ihnen die Cholera, welche ja noch bei 6 zum Ausbruche kam auch in dieses Gebäude eingezogen, und gewiss hätten sich dann von diesen Fällen wieder andere entwickelt. Wie weit sich hier die Krankheit fortgesponnen hätte, ob die enge Grenze dann nur wegen der allgemeinen Abnahme der Seuche bedingt gewesen wäre, oder ob nicht auch die Qualität des Hauses, dessen bisherige

Intactheit vom menschl. Verkehr (dasselbe wurde so zu sagen im jungfräulichen Zustande von unsern Kranken das erste Mal bewohnt) und Untergrundes günstig beigeholfen hätte — darüber schliessen sich bei diesem einen Ereignisse die Akten noch nicht. Wenn sich auch erfahrungsgemäss in jeder Epidemie Höhe, Abfall und Erlöschen zeigt, so ist die plötzliche Sistirung weiterer Verschleppung in das neu mit cholerafreien Kranken belegte Haus mir nur durch möglichste Fernhaltung der Se- und Excreta von Cholerakranken erklärlich. Unter den 600 Kranken waren in diesem Hause genug, deren Widerstandsfähigkeit derart gemindert war, dass sie auch gegen die geringste Cholera-Einschleppung reagirt hätten. Port, den ich Pettenkofer's würdigen Alterego nennen möchte, sagt in den erwähnten Berichten d. Chol.-Commiss. pg. 91 wörtlich: — „Der Giftstoff kann von Kranken wie von Gesunden, desgleichen durch den Versandt von Gegenständen aus der inficirten Localität nach auswärts verbreitet werden, gerade wie bei den contagiösen Krankheiten. Wenn man aber die Cholera- u. s. w. Kranken ihrer mitgebrachten Kleider entlediget, sie gehörig gebadet und gereinigt hat, so sind sie fernerhin für ihre Umgebung unschädlich, was bei contagiösen Krankheiten bekanntlich nicht der Fall ist." — In Consequenz hievon stellt er als unerlässliche Anforderung, „dass bei der Spitalaufnahme jeder Kranke, bevor er noch einen Krankensaal betritt, entkleidet, gebadet, und seine Effecten in den Desinfections-Raum gebracht werden. Dann werden die Krankenhäuser wenigstens so lange intact bleiben, als der Boden, auf dem sie stehen, ausserhalb des epid. Bereiches liegt. Sobald die letztere Bedingung nicht mehr gegeben ist, sobald die nächste Umgebung des Krankenhauses zu leiden beginnt, sobald werden auch die Inwohner des letzteren nicht mehr zu schützen sein."

Ich konnte die 600 Kranken im Trakte für Unheilbare vor dem Import nach localist. Sinne nicht schützen. Die Kranken aus den verschiedenen Stadttheilen rechts und links der Isar kommend, sicher oft aus inficirten Orten, entkleideten sich erst im Saale, hier lagen die Kleider geraume Zeit bis zur Aufbewahrung ausserhalb des Saales, ebenso war täglich allgemeiner Krankenbesuch, wobei keine Controlle stattfand, woher der Einzelne kam, ob er etwa aus einer Choleraörtlichkeit, deren es damals in München gewiss noch genug gab — komme, sowie auch alle den Kranken gebrachten Gegenstände ausser schädlichen Esswaaren keiner Douane unterworfen waren. Hier war also nach Ansicht der Localisten gewiss Gelegenheit zur Ver- resp. Einschleppung in genanntes Haus

gegeben gewesen — und dennoch kam nicht ein Fall vor. Hätte ich aber die 60 anscheinend cholerafreien Kranken wohl gereinigt und nackt in's Spital für Unheilbare mit hinüber genommen, ich hätte die Se- und Excreta der ausgebrochenen Cholera bei den einzelnen bereits von der Cholera Vergifteten entschieden mehr gefürchtet, als diese Kranken, wenn sie mit zahllosen reinen (wenigstens sicher nicht mit den Verwesungsproducten der Choleradejecta imprägnirten) Decken oder andern dergleichen freien Umhüllungen gebracht worden wären, sowie mir die zugehenden wohlumhüllten Kranken und die Kleidung der Gesunden, mögen sie auch aus Choleraorten gekommen sein, weniger furchterregend waren. — Dabei stelle ich die Möglichkeit der Verschleppung durch Kleider und andere Gegenstände nicht in Abrede. Soll es jedoch zu einer solchen kommen, dann halte ich immer das vermittelnde Glied der Se- und Excreta der Cholerakranken in spec. deren Zersetzungsproducte für nothwendige Bedingung. Derartige Verschleppung kann vermieden werden durch sofortige Entfernung fraglicher Stoffe oder durch Hemmung ihres Verwesungsprocesses. Die Gefahr derselben behufs Erzeugung der Cholera scheint wegen der geringen Quantität des Giftes, meist kürzerer Einwirkungszeit etc. gegen die der Aufspeicherung des Giftes in geschlossenen Räumen, in welchen Jemand in grösserer Quantität, und in länger fortdauernder Zeit dasselbe aufnimmt, bedeutend zurückzustehen. Natürlich spielt auch hier Individualität, Widerstandsfähigkeit, Intensität und Productionszeit des Cholerakeimes eine Rolle.

Uebrigens unterschreibe ich das obige Postulat Port's gerne, da es auch mir die grösstmöglichste Garantie vor Verschleppung von Stoffen und Gegenständen, die allenfalls mit der Se- und Excretis von Cholerakranken imprägnirt sein könnten, bietet, auch ich halte den reinen Cholerakranken — wie die rein gehaltene frische Choleraleiche für ungefährlich. — Die Gefahr kömmt erst mit dem Verbleiben der Se- und Excreta und deren weiterer Veränderung.

Bericht der chirurgischen Abtheilung

für die Jahre **1874** und **1875**

erstattet von dem Oberarzte der Abtheilung Dr. **Ludwig Mayer,**
Privatdocent.

Einleitung.

Jede Einleitung trägt in sich mehr oder weniger eine Entschuldigung. So muss auch ich bekennen, dass der vorliegende Bericht sehr mangelhaft ausfallen musste, weil er nicht hinlänglich vorbereitet.

Wenn mir schon seit Jahren die Idee vorschwebte und sich in mir der Wunsch regte, Jahresberichte über die Leistungen der Abtheilungen unseres Krankenhauses zu veröffentlichen, so waren eine Reihe äusserer hier nicht weiter zu besprechender Verhältnisse, die auch zum grossen Theile dem jetzigen Berichte noch ankleben, diesem Wunsche abhold. Direktor von Ziemssen's Anregung musste daher von mir freudig begrüsst werden und bedauere ich nur die Kürze der Zeit, welche dieser Arbeit gegönnt sein konnte.

Die Zahl der Assistenten ist gering, die Arbeit für dieselben zu gross, da auf jeden täglich circa 60 Kranke treffen, dadurch sind die Journale mangelhaft geführt, besonders auch die Sections-Ergebnisse mangelhaft notirt. Nun kam diese unvorhergesehene Aufforderung und so ist es klar, dass eben nicht von vorneherein auf alle Aufzeichnungen die Rücksicht genommen wurde, die man bei der vorauszusehenden Veröffentlichung eines Jahres-Berichtes wohl schon während des Jahres hindurch hätte in's Auge fassen sollen. Es müssen also die Mittheilungen sehr lückenhaft bleiben.

Freilich mache ich mir keine Illusionen über die wissenschaftliche Bedeutung solcher Arbeiten: sie sind nichts mehr, um mit Billroth zu reden, als aus dem Rohen herausgearbeitetes Material, und gehören, falls

sie nicht durch ausführliche Einschaltungen eine andere Form erhalten, nicht in die Reihe wissenschaftlicher Productionen im strengen Sinne. Aber sie sollten, um mit Billroth weiter zu reden, gewissermassen als Product chirurgischer Abtheilungen abgesetzt werden, gleich den Jahresringen eines Baumes.

Auf der anderen Seite trägt doch Jeder in sich das Bestreben von seinen Leistungen hören zu lassen, zu zeigen, dass auch ein „Spitälchen" nicht hinter dem allgemeinen Ringen und Streben zurückbleiben will und liegt darin eine gewiss nicht zu verurtheilende Befriedigung der Vorstände der Abtheilungen. Freilich wird mein Bericht nicht die Würde eines klinischen tragen, auch das liegt in den Verhältnissen, aber es genügt, wenigstens mitzuarbeiten an den grossen uns vorliegenden Aufgaben und wenn auch nur ein Sandkorn zu ihrer Lösung beizutragen.

Ausführliche Einschaltungen, wie Billroth will, oder, wenn ich ihn recht verstehe, detaillirte Abhandlungen über entscheidende gerade auf der Tagesordnung stehende Fragen, Essay's wie Volkmann sie in seinem Jahresberichte lieferte, werden sich nicht finden, und muss ich gestehen, dass ich Specialarbeiten über bestimmte Themata lieber in Fachjournalen veröffentlicht sehe, weil sie gewiss in Spitals-Jahresberichten eher verschwinden, während sie dort eingehender berücksichtigt werden.

Die Hauptsache dieser Berichte ist strengste Wahrheit ohne Rücksicht auf Person oder Platz, keine Beschönigung, sondern nackte Thatsachen. „Eine wie tiefe Ueberzeugung," schreibt Volkmann, „an dem Ernste des eigenen Strebens, welch' eine rücksichtslose Ehrlichkeit und Liebe zur Wissenschaft dazu gehörten, um es zuerst zu wagen dem ärztlichen Publicum eine offene Einsicht in Alles, was man innerhalb eines grösseren Zeitraums gethan und unterlassen, erreicht und gefehlt, zu geben, dies wird man in wenigen Jahren, Gott sei Dank, kaum noch verstehen." Billroth's grosses Verdienst war dieses, denn ältere Chirurgen opferten nur zu oft gar sehr der Politik in ihrem Handeln und setzten das Wohl der Kranken ihrem eigenen Rufe hintan.

„Mit Stolz," citire ich Volkmann weiter, „können wir es sagen, dass die Chirurgie auch in der Moral und in der ethischen Auffassung ihrer Aufgabe in den letzten fünfzig Jahren Fortschritte gemacht hat, die ihren wissenschaftlichen und technischen nicht nachstehen. Was der einen Generation undenkbar erschien, was die andere unter schwerer Selbstverläugnung langsam sich erkämpfte, erscheint uns selbstverständlich und ist für uns kein Verdienst mehr. Wir haben nicht mehr das Bedürfniss für

unfehlbar zu gelten, nicht einmal unseren Schülern gegenüber, geschweige denn den Mitarbeitern und Fachgenossen. Wer nicht aufhört zu lernen, übersieht, wo er auch auf seiner Laufbahn Halt macht, eine continuirliche Reihe von Fehlern und Missgriffen, die er gemacht. Sind sie mit der Zeit kleiner und seltener geworden, so darf er mit ruhigem Gewissen auf sie zurückschauen. Ein Glück in der Chirurgie aber, wie Pirogoff will, privilegirte Chirurgen, die eine gute Karte haben, wie er meint, gibt es nicht. Wissen und Können sind die einzigen Faktoren, welche die Resultate entscheiden."

Solche Reflexionen sind es auch, welche uns jede, auch unsere eigene Statistik mit scheelen Augen anschauen lassen; wir sind unbefriedigt mit ihr, weil wir fühlen der Wahrheit wohl näher gekommen zu sein, aber sie nicht erreicht zu haben. Und da der vorliegende Bericht der Natur der Sache nach ein vorwiegend statistischer sein muss, so glaube ich bei der Kleinheit des Materials und der zu Gebote stehenden Zahlen nicht weiter darauf aufmerksam machen zu müssen, dass auf diese Zahlen nur Gewicht gelegt werden kann als Bausteine für eine künftige grössere Statistik. Und in dieser Beziehung bedauere ich offen, dass das Bestreben der deutschen Gesellschaft der Chirurgie, eine statistische Commission zusammenzubringen mit dem Auftrage die in den Hospitälern der Länder deutscher Zunge vorkommenden chirurg. Krankheiten nach statistischer Methode zu bearbeiten, durch die Laxität Einzelner nicht zur Realisirung gekommen ist. Dieses Streben hätte bei einem so kolossalen Material gewiss höchst interessante Resultate zu Tage gefördert. Wohl hinken unsere Statistiken noch alle und sind gewiss ein zweischneidiges Schwert. Billroth vergleicht sie daher mit einem Weib, das entweder ein Spiegel reinster Tugend und Wahrheit ist, oder eine Metze für Jeden zu Allem zu brauchen. Aber sicher wird es nur auf statistischem Wege erreichbar sein, bei möglichst gleichen Faktoren zu gewissen festen Principien zu kommen. Darum halte ich selbst noch so kleine Mittheilungen für wichtig und nothwendig, denn wenn sie auch an und für sich keinen besonderen Anspruch auf wissenschaftlichen statistischen Werth machen können, so sind sie ein um so werthvollerer Beitrag für eine allgemeine doch noch zu erhoffende grosse Statistik — denn nur aus einzelnen Steinen baut sich ein Gebäude. Freilich muss sich eine nutzbringende Statistik weiter über das Spital hinaus und über Jahre hin erstrecken und desshalb bedauere ich, dass nicht mit diesen Mittheilungen eine Statistik der Poliklinik, der ambulatorischen sowohl als auch um mich so auszudrücken der stationären, da

ja auch Kranke in die von v. Reisinger gestiftete Anstalt aufgenommen werden, mit einbezogen ist, weil oft Poliklinik und Krankenhaus sich ergänzen. Eine Anzahl von Kranken, aus dem Spital ausgetreten, wird noch in der Poliklinik an rückbleibenden Schäden weiter behandelt und eine Zahl ambulant behandelter Kranker sucht die Spitäler auf, so dass Spital uud Poliklinik immerhin in einer gewissen Wechselbeziehung zu einander stehen. Eine Zersplitterung der Beobachtung selbst an einzelnen Individuen ist natürlich immerhin nicht zu vermeiden und das ist das schwierige für die Endgiltigkeit eines Resultates, denn über einen Kranken, wenn er einmal aus dem Spitale ausgetreten ist, fernerhin etwas zu erfahren, erfordert eine oft nicht geahnte Arbeit, wenn überhaupt noch etwas herauszubringen ist. Man ist von zu viel unvorhergesehenen Faktoren abhängig. In der Art und Weise der Anwendung der Statistik selbst liegt die grösste Gefahr. Sie wird um so complicirter und schwieriger, je mehr wir in ihr wissenschaftliches Wesen eindringen, denn nur die Statistik wird Anspruch auf Wahrheit machen können, bei welcher alle causalen Zusammenhänge zwischen Erfolg und Nichterfolg berücksichtigt sind. „Der erste Schritt," sagt Prantl in seiner ausgezeichneten Schrift über „Verstehen und Beurtheilen", „welchen das wissenschaftliche Verfahren macht, um in irgend einem Umkreise Principielles zu allseitiger Herrschaft durchzuführen, betrifft häufig nicht sofort das Principielle selbst, sondern setzt den Hebel an irgend einem einzelnen Punkte mittelst des Verstehens und Beurtheilens an, um von hier aus einen benachbarten anderen Punkt verständnissvoll zu vergleichender Beurtheilung beizuziehen, woraus sich bereits ein höheres Allgemeines ergibt, welches richtig verstanden abermals zum kritischen Massstabe eines wieder erweiterten Kreises neu beigezogener Momente gemacht wird, und so fort, bis das bei jedem dieser Schritte erfasste Angemessene, wo nöthig mit Beseitigung des Unangemessenen, sich schliesslich zu einem Allgemeinen vertieft, welches in allen sachgemäss verstandenen Einzeln-Punkten seine Bewährung findet und hiedurch würdig wird, als Princip ausgesprochen zu werden. Wenn die Durchführung eines principiell Allgemeinen im Wechselverkehre des Verstehens und Beurtheilens wirklich vollständig und allseitig gelungen ist, so ist die Hypothese überwunden, indem dieselbe nun als allgemein giltiges wissenschaftliches Ergebniss auftritt." Auch die Statistik gedeiht nur durch das Zusammenwirken von Verstehen und Beurtheilen und ihr Werth ist nur in soweit ein völlig gesicherter, als das Verständniss der Einzeln-Erscheinungen auf wirklich sachgemässer scharfer Abgrenzung beruhen kann und die beurtheilende

Subsumption unter ein Allgemeines nach allen irgend erfassbaren Richtungen durchgeführt ist. (Prantl.) Um unser statistisches Ziel zu erreichen, besonders auch mit Rücksicht auf die doch in der Chirurgie die Hauptrolle spielende therapeutische Statistik, also um die klinischen Erfahrungen in fassbare Form zu bringen, wird für die Zukunft auch die Wahrscheinlichkeits-Rechnung eine sehr grosse Rolle spielen. „Die einfache Thatsache, urtheilt Liebermeister, dass bei der einen Behandlungsweise von 100 Kranken 20 und bei der andern von 100 Kranken 10 gestorben sind, beweist an sich noch nicht, dass die zweite Behandlungsweise den Vorzug verdiene, und gibt noch keine Sicherheit, dass nicht vielleicht das nächste Mal bei Anwendung dieser zweiten Behandlungsweise 30 von 100 sterben werden." Und wie schwierig Abwege zu vermeiden sind, das beweist so recht deutlich die Beleuchtung der Amputation-Statistiken je nach den verschiedenen neueren Methoden der Wundbehandlung, wie sie Güterbock jüngst darlegte. „Wenn wir aus den thatsächlichen Erfolgen Schlüsse ziehen wollen," fährt Liebermeister fort, „so ist die unumgänglich nothwendige Vorbedingung, zu untersuchen, wie gross die Wahrscheinlichkeit ist, dass die beobachteten Verschiedenheiten des Erfolges nicht einfach dem Zufall zuzuschreiben sind." Aber sie allein gibt nur mit aller Schärfe an, mit welchem Grade von Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass in den constanten Bedingungen, von welchen der Erfolg abhängt, eine Verschiedenheit bestanden hat. Die Art dieser Verschiedenheit kennt sie nicht; daher muss ihr die klinische Analyse zur Seite stehen, nämlich die Erforschung der Ursache und namentlich die Frage, ob dieselbe in der Verschiedenheit der Behandlung oder in der Verschiedenheit anderer constanter Bedingungen zu suchen sein wird. (Liebermeister.) Der letztere Weg ist der bisher am meisten verfolgte, aber auch ein sehr unsicherer, weil in den Dispositionen die Anschauungen und Erfahrungen der Einzelnen oft weit auseinandergehen und so jede so aufgebaute Statistik immer etwas Subjectives bekommt.

Auf diesem eben dargelegten Standpunkte stehend, werde ich Wahrscheinlichkeits-Rechnung oder auch nur Procentrechnung unterlassen und nur nackte Thatsachen anführen. Die Kleinheit des Materials erlaubt keine entscheidenden Aussprüche, denn es wurden in den Jahren 1874 und 1875 im Ganzen 742 Kranke chirurgisch behandelt, darunter 616 Männer und 126 Weiber mit 37 Todten. Die operative Thätigkeit ist daher auch eine ziemlich beschränkte, so dass einzelne Operationen während Jahresfrist oft gar nicht, andere nur vereinzelt vorkommen. Die Todesursachen

stellen sich folgendermassen her, und bediene ich mich zur Erläuterung der Volkmann'schen Tabelle:

Tabelle I.

Uebersicht sämmtlicher in den Jahren 1874 und 1875 auf der chirurg. Abtheilung vorgekommenen Todesfälle.

№	Name etc.	Art der Krankheit, derentwegen Pat. aufgenommen wurde.	Etwaige Operationen.	Todestag.	Ursache
1	23j. Bäcker X. aufg.? 1874	Contusio des Abdomen	—	2. Tag	Keine Section.
2	Ostermeier J. 36j. Tischler; aufg. 11. Dez. 1874	Vulnus colli	—	14. Dez.	Oedema pulmonum Bluterg. in's Gehirn.
3	20j. Dienstmagd? aufg.? 1874	Sensenwunde a. Untersch.	—	Nach 21. Tage	Septichämie
4	Knollmüller Gg. 46j. Schuhmacher, aufg 22. Okt. 1875	Hundebiss	—	23. Okt	Lyssa.
5	23 j. Taglöhner? aufg.? 1874	Phlegmone pedis	—	30. Tag	Verjauchung.
6	67j. Taglöhner? aufg. 18. Mai 1875	Gangraena senilis		54. Tag	Gangrän.
7	60j. Taglöhnerin? aufg.? 1875	Ulc. varicos	—	20. Tag	Erysip. gangränos.
8	70j. Frau? aufg.? 1875	Zerschmetter. des Siebbeins	—	Nach $^1/_2$ Stunde	Commotio cerbri.
9	Eder Jacob, 27j. Müller, aufg. 25. Juni 1874	Fract. bas. cranii	—	1 Juli	Gehirnblutung.
10	Koch Lorenz, 32j. Taglöhner, aufg. 22. Apr. 1875	Conquassatio mandibulae	Entfern. d. zerschm. Stücke	26. April	Septichaemie.
11	38j. Maurer? 1874	Fract. rad. et uln.	—	dens. Tag	Shok.
12	Oswald Anna, 58 J. 1875	Fract femoris	—	dens. Tag	Shok (Krebsmarasm.
13	76j. Frau 1875	Fract. fem. congl.	—	2. Monate	Erschöpfung.
14	Kohler M., 64j. Oekonom, aufg. 4. Aug. 1875	Fract. tib. et fib.	—	9. Tag	Collapsus.
15	Demmel J., 52j. Zuchthaus-Aufseher, aufg. 26. Nov. 1875	Fract. tib. et fib. comminut	—	7. Dez.	Erysipel. gangrän. Fettdeg. all. Organe.
16	Gallenmüller Mich., 54j. Taglöhner, aufg. 18. Jan. 1875	Fract. tib. et fib	—	13. April	Erysipel. gangrän.
17	Ponte G., Ziegler, aufg. 8. Nov. 1875	Fract. tib. et fib. comp.	—	12 Nov.	Erysip. gangr.
18	50j. Kranker	Caries des Handgelenk.	Amput. d Vorderarms	9. Tag post oper.	Purulentes Oedem.
19	73j. Frau	Luxat. tib. et fib. complic.	Resect. d Fussgelenkes	2. Tag	Oedema cerebri bei Fettdeg. d. Herzens.
20	31j. Metzger, aufg. 13. März	Sarcom der Bauchdecke.	Exstirpatio	28. März	Jauchige Peritonitis.
21	X aufg. 23. Mai 1875	Schädelfract.	—	moribund.	Bluterguss und comotio cerebri.
22	Sanctjohannser A., 18j. Dienstmädchen, aufg. 19 Juni 1874	Fusswunde	—	21. Juni	Tetanus
23	Pfirmann Gallus, 25j. Dienstknecht, aufg. 8. Juni 1874	Vuln. pectoris	—	9. Juni	Collapsus in Folge von Anaemie (?)
24	Riederer, 50j. Maurer, aufg. 16. Juli 1875	Carcinom des Oberkiefers	Resect. d. Oberkief.	6. Tag	Meningitis purulenta
25	Werner Anna, 56j. Kramerfrau, aufg. 17. Juni 1874.	Carcinoma Mammae	Amputat. Mammae	22. Juni	Pneumonia hypostat b. Fettd. d. Herzens.

№	Name etc.	Art der Krankheit, derentwegen Pat. aufgenommen wurde	Etwaige Operationen	Todestag	Ursache
26	Pfeiniger Barbara, 52j. Privatiere, aufg. 25. Febr. 1874	Carcinoma mammae	Amputat. mammae	18. März	Cholera.
27	Reichenberger Ludw., 35j. Ziegler, aufg. 13. Sept. 1875	Darm-Einklemmung	Herniotomie	25. Sept.	Peritonitis.
28	Schillinger Th., 65j. Taglöhnerin, aufg. 3. Juni 1875	Hern. incarc. crural. s.	Herniotomie	30. Juni	Marasmus (Keine Peritonitis)
29	58j. Taglöhner, aufg. 24. April 1875	Fistula ani	Operat. m. d. Messer	7. Tag	Peritonitis (Allg. Tuberculosis)
30	Sewald Cath., 54j. Taglöhnerin, aufg. 28. Okt. 1873	Carcinoma uteri	—	27. Juli	Krebscachexie.
31	Graf Anna, 48j. Schneidersfrau, aufg. 19. Mai 1874	Carc. uteri et vesicae	—	25. Mai	Krebscachexie.
32	Kammerer M., 30j. Zimmermannsfrau aufg. 20 Mai 1874	Carc. uteri, vag. et vesic.	—	15. Juli	Krebscachexie.
33	Marschal Gen., 57j. Maurersfrau, aufg. 19. Juni 1874	Carc. recti et uteri	—	29. Juli	Krebscachexie.
34	Wirsch Magd., 40j. Maurersfrau, aufg. 9. März 1875	Carcinoma uteri	—	3. April	Krebscachexie.
35	Westermeier Th., 74j. Taglöhnerin, aufg. 12. Okt. 1875	Carc. uteri et vesicae	—	14 Nov.	Krebscachexie.
36	Maier Victoria, 59j. Dienstmagd, aufg. 23. Nov. 1874	Ovariumcystoid.	Ovariotomie	7. Dez.	Peritonitis.
37	Ritter Eva, 38j. Taglöhnerin, aufg. 19. Dez. 1875.	Prolapsus uteri et vagin.	Episioraphie.	24. Dez.	Peritonitis.

Bevor ich zur Aufzählung der verschiedenen Erkrankungsformen übergehe, will ich mir noch einige kurze Bemerkungen erlauben über die Grundsätze der Behandlung. Die Operationen werden unter Chloroformnarcose vorgenommen, durch Aufgiessen reinen nicht mit Aether gemischten Chloroform's auf eine Compresse, die dem Kranken vor Mund und Nase in der Weise gehalten wird, dass immer atmosphärische Luft beikann. Die Narcose wird von einem Assistenzarzte geleitet, der immer seine Kornzange im Knopfloche stecken hat, um beim geringsten Grade von Asphyxie die rückwärts sinkende Zunge vorzuziehen. Die Compresse ist die einfachste Vorrichtung und habe ich von all' den Trichterapparaten u. dgl. in der That keinen Vorzug gesehen. Ausser von 2 Assistenten wird die Assistenz bei Vornahme von Operationen gebildet von den betr. barmherzigen Schwestern der Abtheilung und einem Wärter. Einzelne Operationen werden auch von den Assistenzärzten unter Beihilfe des Oberarztes ausgeführt. Die Operirten werden je nach der Schwere des Falles entweder in den Saal zurückgebracht oder in einem eigenen Zimmer untergebracht; im Sommer liegen sie in Baraken. Die Wache bei denselben halten die Schwestern. Die Erreichung der Wundschliessung durch erste Vereinigung ist Princip und wurden die Wunden wenigstens im Jahre 1875 schon zum grossen Theile mit Catgut genäht; im Jahre 1874 wurde

meist englische in Carbolsäure getauchte Seide benützt, auch Draht-Nähte wurden gemacht unter gleichzeitiger Ueberrieselung der Wunde mit Carbolsäurelösung. Die Sutura nodosa war die gebräuchlichste Form. Heftpflasterstreifen, Collodium oder andere Klebesubstanzen kamen höchst selten zur Anwendung, wie auch alle Salben möglichst vermieden wurden. So lange bis die Blutung vollkommen gestillt war, blieb die Wunde in der Regel der Luft ausgesetzt. Die Reinigung der Wunde wurde mit der nach v. Bruns entfetteten und mit Carbol-Watte vorgenommen, nach Umständen auch durch Ausspritzen mit Carbolwasser. Möglichst wenig Irritirung der Wunde war eine Hauptsorge. Ich habe meine damaligen Anschauungen über die Wundbehandlung in 2 Aufsätzen in Kunze's Wochenschrift für prakt. Medicin 1874 dargelegt, nämlich: „Zur Wundbehandlung" und „das kalte Bad beim chirurg. Fieber." Freilich hat seit Lister's grosser Entdeckung die Wundbehandlung einen grossen Umschwung genommen, und obwohl ich noch im Jahre 1875 sceptisch dem Verbande gegenüberstund und diess auch in einem Vortrage über Lister's Wundbehandlung (bayr. ärztl. Intelligenzbl. 1875) zum Ausdrucke brachte, so bin ich jetzt nach zahlreichen Erfahrungen der Ansicht, dass man Lister's Wundbehandlung zur Zeit als die einzig berechtigte gelten lassen müsse.

Die gesammten beobachteten Krankheits-Formen rubriziren sich:

I. Krankheiten der Haut- und des Unterhautzellgewebes.

1. und 2.	Contusionen und Wunden der Weichtheile: 487	313
3.	Verbrennungen	17
4.	Erfrierungen	7
5. und 6.	Abscesse und Phlegmonen	56
7.	Furunkel	6
8.	Carbunkel	2
9.	Geschwüre	84
10.	Gangrän	1
11.	Lupus	1

II. Venen und Lymphgefäss-Erkrankungen: 24.

1.	Varices	9
2.	Phlebitis	4
3.	Lymphangitis und Lymphadenitis	9
4.	Tranfusion	2

III. Krankheiten des Bewegungs-Apparates: 70.

1.	Knochenverletzungen	22

2. Knochenbrüche 57
   a. complicirte 5
   b. nicht complicirte 52
3. Erkrankungen des Knochengewebes 2
4. Erkrankungen der Gelenke 23
   Gelenkwunden 1
   Entzündungen 16
5. Luxationen 9
6. Distorsionen 28
7. Byrsitis 7
8. Sehnenscheidenentzündungen 3
9. Panaritium 15
10. Beinhaut-Entzündung 4

IV. Neubildungen: 16.

V. Krankheiten des centralen und peripheren Nervensystems: 9.

1. Verletzungen des Gehirns 4
2. Verletzungen des Rückenmarkes 2
3. Verletzungen periph. Nerven . . . . —
4. Trismus und Tetanus 3

VI. Krankheiten der Respirations-Organe: 5.

1. Krankheiten der Nase . . . . —
2. „ der Stirnhöhle . . . . —
3. „ der Oberkieferhöhle 1
4. „ des Kehlkopfes und der Luftröhre . . . . . —
5. „ der Schilddrüse . . . . —
6. „ des Thorax 4

VII. Krankheiten der Bauchhöhle: 16.

1. Krankheiten des Magens . . . . —
2. „ der Gedärme 16
3. „ der Leber . . . . —
4. „ der Milz . . . . —

VIII. Krankheiten der Harn- und Geschlechts-Organe: 23.

A. Kranheiten der Harn-Organe 4

1. Harnröhre 4
2. Prostata . . . . —

3.	Blase	—
4.	Harnleiter und Nieren	—
	B. Krankheiten der männl. Geschlechtsorgane: 7.	
1.	Penis	—
2.	Hoden	7
	C. Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane: 12.	
1.	Eierstöcke	2
2.	Uterus	7
3.	Scheide und vulva	3

Contusionen: 155. M. 133. W. 22.

Die Contusionen des Schädels und Gesichtes, meist durch Schläge mit der Faust oder Stöcken hervorgebracht, deren Zahl sich auf 16 beläuft, bieten kein weiteres Interesse; sie heilten alle unter Resorbtion des ergossenen Blutes, es erfolgte nirgends Eiterung, und betrug die Heilzeit durchschnittlich 8 Tage. Die Contusionen der Brust und des Rückens summiren 52 Fälle. Sie waren durch Sturz, Stoss, Druck entstanden, besondere Folgen waren nicht nachzuweisen. Die Heilung verlief in dem Zeitraum von 8 Tagen. Die Quetschungen der reg. lumbal., der Bauchdecken und Kreuzbeingegend kamen 8 Mal vor. In einem Falle fand eine Contusion der Haut des Abdomen und beider Oberschenkel bei einem 54jähr. Knechte dadurch statt, dass er unter einen schwer beladenen Ziegelwagen fiel und ihm die Räder über Leib und Schenkel gingen. Der rechte Oberschenkel war weniger geschwollen und empfindlich als der linke, der an seiner Aussenseite eine grosse Blutgeschwulst zeigt mit Fluctuationsgefühl. Das Abdomen hat leichte Excoriationen und ist besonders in der linken Inguinalgegend sehr empfindlich. Aus der Urethra fliesst frisches Blut. Starker Collaps. Doch konnte Patient schon am 2. Tage wieder ohne Schmerzen uriniren, der Urin enthielt kein Blut. Kein Fieber. Am 6. Juni (Aufnahme am 21. Mai) sind die Blutextravasate verschwunden und am 30. Tage wurde der Kranke geheilt entlassen. Ein anderer Fall von Contusion des Abdomen endete tödtlich. Dem 32jähr. Bäcker fiel ein 150 ℔ schweres Fass, das er aus dem Keller heraufwälzen wollte, auf den Leib. Heftige Leibschmerzen. Kein Urin. Kein Stuhl. Dämpfung des Percussionschalles oberhalb der Symphyse. Brechneigung. Kurzer Athem. Gegen Morgen Erbrechen grüner Massen. Am 2. Tage Collaps. Puls klein, 102. Nachmittags 3¼ Uhr Tod. Keine Section.*)

*) Der Umstand, dass die Abtheilungs-Assistenten die Sectionen zu machen haben, brachte eine Reihe von Ungehörigkeiten bei für sie schon vorhandener

Die Quetschungen an den oberen Extremitäten machen 33 Fälle aus. Die Heilzeit verlängert sich hier häufig durch gehinderte Beweglichkeit in den Gelenken oder Muskeln. Abscessbildungen wurden nicht beobachtet. Bemerkenswerthe Fälle sind nicht zu notiren. Die durchschnittliche Heilzeit betrug gegen 15 Tage. An den unteren Extremitäten finde ich 46 Contusionen verzeichnet. Auch diese Fälle zogen keine besondere Complicationen nach sich, nur 2 mal erfolgte Abscedirung des Blutextravasates und belief sich die Dauer der Heilung auf 13 Tage.

Wunden: 158. M. 147. W. 11.

Verletzungen der Weichtheile des Kopfes wurden 49 (45 männl. 4 weibl.) beobachtet. Den behaarten Theil des Kopfes betrafen 20 Fälle, den Gesichtsschädel die übrigen 29, darunter die 4 weiblichen. Die Schädelverletzungen wurden theils in Raufereien durch Schläge mit Stöcken, Krügen, durch Stiche mit Messern und Hiebe mit Säbeln beigebracht, theils entstanden sie durch Stürzen von einer Höhe oder in eine Tiefe, durch Auffallen von Lasten z. B. Bierfässer, Eisenstangen u. dgl. auf den Kopf. Am häufigsten traf die Verletzung die Scheitelhöhe resp. das rechte oder linke Seitenwandbein, nämlich 17 mal, 3 mal die Gegend des Hinterhauptbeines. Die Wunden waren entweder glatt oder gequetscht, gerissen oder Lappenwunden. Eine prima intentio wurde 10 mal erzielt. Es kam vor, dass die eine Wunde am selben Schädel per primam intent. heilte, während eine andere eiterte. Bei den übrigen unter Eiterung heilenden Fällen betrug die durchschnittliche Heilzeit circa 20 Tage. Eine Reihe von Kranken verliessen das Spital auf Verlangen ungeheilt oder traten gebessert mit granulirender Wunde aus, eine andere Zahl trat erst mit schon eiternden Wunden in's Spital ein. Einmal war eine commotio cerebri, 3 Tage dauernd vorhanden, ein anderes Mal zeigte sich nur eine

Geschäftsüberlastung zu Tage. Ausserdem liessen auch die hygienischen Verhältnisse manchmal auf die Section verzichten, besonders seit der Zeit als eine directe Infection eines Kranken durch einen Assistenten nachzuweisen war. Der Kranke hatte einen Revolverschuss in der Brust. Keine Ausgangsöffnung. Die Kugel schien unter der Muskulatur in der rechten seitlichen Thoraxwand zu stecken. Der Assistent, welcher vor Kurzem eine Section gemacht hatte, wurde gerufen, schnitt auf die vermeintliche Kugel ein, untersuchte mit dem Finger. Von dieser Wunde aus entwickelte sich sein Lymphangitis und der Kranke ging septisch zu Grunde. Ich kenne nur die eine Abhilfe, dass nämlich gegen ein bestimmtes Honorar der Assistent des patholog. Institutes verpflichtet wird, auch die Sectionen des Krankenhauses r/I. vorzunehmen. Ein Abtheilungs-Assistent soll nie eine Section vornehmen.

rasch vorübergehende Bewusstlosigkeit; eine Wunde hatte ein delirium tremens im Gefolge. Als begleitende Wundcomplicationen traten 2 mal Erysipele auf. In einem Falle war die Wunde schon vor 8 Tagen durch einen Säbelhieb entstanden und durch Staub und Haare verunreinigt, durch eine Kruste verklebt, unter welcher sich Eiter angesammelt hatte; im zweiten Falle kam der Kranke mit stark verunreinigter Wunde am 4. Tage in das Krankenhaus. Nur bei den 2 mit Rothlauf verlaufenden Wunden und in einem mit einer Halswunde, welche vom rechten m. sterno-cleido-mast. quer nach rückwärts 5 ctm. lang verlief, war Fieber vorhanden. Andere die Kopfwunden begleitenden Verletzungen waren ausser der bereits erwähnten Halswunde noch Contusionen der Extremitäten, des Rückens und der Brustgegend.

Die Verletzungen des Gesichts-Schädels betrafen am häufigsten die Stirngegend, dann die regiosupra- et infraorbit., die Nase, die Schläfengegend, je einmal das Ohr, die Weichtheile der Ober- und Unterlippe, des Kinnes, der Wange. Sie wurden veranlasst durch Quetschungen zwischen Eisenbahnpuffer, durch Bisse, Schläge mit Stöcken, Schürhaken, Gläsern, durch Fall, Pferdeschlag u. dgl.; in einem Falle wurde die Wange mit einem Stocke durchstochen. Die Wunden waren häufig nicht glatt, sondern gequetscht oder lappig. In einem Falle war eine bald vorübergehende commotio cerebri vorhanden, in welchem der 21 jähr. Taglöhner zwischen 2 Puffer gequetscht wurde. Es war das ganze linke Ohr von seiner Anheftungsstelle abgerissen worden. Starke Blutung. Leichter Sopor. Puls 83. Erbrechen blutiger Massen. Am 5. Tage Reaktion des Gehirns. Congestions-Erscheinungen. Temp. 38,6. Am 15. Tage konnte Patient geheilt entlassen werden. Der Gehörgang hatte sich vollständig durch Granulationen verschlossen, das äussere Ohr war angeheilt. Gehörperception nur beim Anlegen der Uhr an die Ohrmuschel. Kopfschmerz, Schwindel nicht vorhanden. Eine Bougiecur mit laminar. digit. war nur von vorübergehendem Erfolge, immer machten sich wieder Verwachsungen.

Eine prima intentio wurde in 8 Fällen erzielt, von Fieber ist in 4 Fällen die Rede. Accidentelle Wundkrankheiten wurden nicht beobachtet. Die durchschnittliche Heilzeit betrug 11 Tage. Gleichzeitige Verletzungen bildeten Contusionen des Gesichts, der Schulter, der Hand, Hüfte, des Unterschenkels, Ausstossen von Zähnen, Wunden an anderen Körpertheilen, wie in der reg. clavicul., Verletzungen der Finger etc.

Von Fleischwunden anderer Körpertheile sind ausser der erwähnten Halswunde, einer in der reg. clavicul., noch besonders zu erwähnen 4 Stich-

wunden des Rückens, von denen eine gegen die Achselhöhle 12 ctm. weit sich erstreckte, drei Stichwunden der Brust ohne Penetration, 2 penetrirende werden später erwähnt werden, 2 Wunden des scrotum, eine mit gleichzeitiger Zerreissung der Bauchwand und Darmaustritt, über welche letzere später referirt werden wird, die andere mit Abreissung der ganzen Bedeckung des linken Hodens heilte unter Granulation bis zum 36. Tage; ferner eine Wunde der Bauchdecken, eine andere durch Hufschlag bedingte Quetschwunde der linken Hinterbacke, welche unter Eiterung und Fieber heilte, nachdem sich ein Erysipel entwickelt hatte, eine solche der rechten Hinterbacke durch Fall auf ein eisernes Thürband.

Ein Fall verdient besondere Erwähnung:

Vulnus colli. Ostermaier Joh. 36jähr. Tischler. Aufg. 11. Dez. 1874 gest. den 14. Dez. Pat. wurde Nachts $^3/_4$11 Uhr von Sesselträgern in's Spital gebracht; seine ihn begleitende Frau gab an, er sei um 8 Uhr Abends von seinem Bruder in den Hals gestochen worden. Die Wunde befindet sich auf der linken Seite des Halses gerade zwischen Ohr und Wirbelsäule, dem 3. und 4. Halswirbel entsprechend. Sie ist mit glatten Rändern versehen, 2 ctm. lang und 1 ctm. breit klaffend und mit Blutcoagulis gefüllt. Mit der Sonde lässt sie sich gerade 3 Finger breit in die Tiefe verfolgen; sie geht senkrecht gegen den Kehlkopf, ein klein wenig nach abwärts. Nach sorgfältiger Reinigung wurde dieselbe mittelst 7 Nähten geschlossen. Pat. sah äusserst anaemisch aus und hat nach Angabe der Frau ungeheuer viel Blut verloren. Er lag in soporösem Zustande da. Nur auf lautes Anrufen gab er Zeichen und lispelnde Antworten. Es wurden häufig Analeptica gereicht. Die Schwäche nahm aber zu, gegen 2 Uhr Nachts waren die Hände kalt, Pat. äusserst collabirt. Es wurde warme Milch mit Rothwein gereicht und Campherinjectionen angeordnet. Innerlich tinct. moschat. Pat. schlief ein und befand sich Morgens $^1/_2$9 Uhr frischer. Die Zunge ist jedoch nach der gesunden Seite verzogen und die Sprache undeutlich. Dies steigerte sich bis zum 13., wo dann auch das Schlingen beschwerlich wurde. Temp. 39,0, P. 90. 14. Dyspnö sehr hochgradig. Umgebung der Wunde etwas geschwellt. Am rechten Arm motor. und sensibl. Lösung; linke Pupille verengt. In der Schleimhaut des pharynx starke Blutsugillation sichtbar. Gaumensegel geschwellt. Herzaktion äusserst unregelmässig; flatternder Puls, 120. Soporöser Zustand. Grosse und kleinblasige ronchi. Sämmtliche Erscheinungen steigerten sich immer mehr und Pat. ging unter den Erscheinungen des oedema pulmonum um 4 Uhr Nachmittags zu Grunde. So weit man von der gerichtlichen Section erfahren konnte ergab dieselbe keine besondere Verletzung eines Gefässes oder Nerven am Halse. Aber auf der der Verletzung entsprechenden Seite lag ein Blutextravasat im Gehirn, ohne dass irgend eine Verletzung aussen am Schädel nachweisbar gewesen wäre, und soll eine blutige Suffusion zwischen Knochen und Periost vorhanden gewesen sein. War ein Schlag oder ein Fall des Patienten die Ursache dieses Extravasates?

Die Wunden der oberen Extremitäten begreifen 52 Fälle in sich, 49 männliche, 3 weibliche. Am Oberarm 2 Messerstiche, geheilt,

am Vorderarm 7, 4 Schnittwunden, 1 Hundebiss, eine Risswunde, durch Erysipel complicirt, eine Wunde durch Insektenstich. Sämmtliche Wunden heilten unter Eiterung, ohne Fieber, mit Ausnahme des mit Rothlauf verlaufenden Falles. Die Heilzeit betrug ungefähr 17 Tage.

Weit zahlreicher sind die Verletzungen an Händen und Fingern, nämlich 33. Die Ursachen sind Risswunden durch Kreissägen, durch Drähte, Quetschwunden durch Schläge mit Hämmern, Klemmungen zwischen Fässern, Schnittwunden durch Messer oder andere scharfe Gegenstände, wie Glas, Eisenblech, Masskrüge, Beile, Lappenwunden durch Abschälung der Haut in Folge von Anstreifen an Wagenräder, Schusswunden durch Papierpfröpfe, Bisswunden durch Pferde, Hunde. Einige Male folgten Sehnenscheide-Entzündungen und Phlegmonen der Hand und des Vorderarmes. In allen Fällen heilten die Wunden unter Eiterung. Fieber dagegen war nur in 5 Fällen anwesend. Als Complicationen sind zu erwähnen einmal eine Kopfwunde, in einem anderen Falle bekam der Kranke den Typhus. Die Wunde, durch eine Kreissäge veranlasst, heilte innerhalb 27 Tagen; in einem dritten Falle trat Rothlauf zur Wunde. Die durchschnittliche Heilzeit der nicht complicirten Wunden belief sich ungefähr auf 17 Tage.

Die Verletzungen der unteren Extremität sind 39, darunter 4 Wunden des Oberschenkels, 2 mal durch Hufschlag, je einmal durch Messerstich und einen Schrotschuss veranlasst; sie heilten sämmtlich unter Eiterung ohne Fieber. Am Unterschenkel kamen 5 Verletzungen vor. 3 davon heilten unter Eiterung und ohne Fieber. Der 4. Fall, eine Sensen-Wunde am linken Unterschenkel bei einer 20jähr. Dienstmagd endete durch Septicaemie tödtlich am 21. Tage. Besonders erwähnenswerth ist eine Bisswunde in die Wade durch einen Hund mit nachfolgender Lyssa.

Knollmüller Georg, 46jähr. Schuhmacher, aufg. den 22. Okt. 1875, gestorben den 23. Okt. Pat. wurde nach Angabe seiner Angehörigen vor etwa sieben Wochen von einem Hunde gebissen, welcher im Verdachte der Wuth stand, weil er auch das Kind seines Besitzers verletzt und sonst sich bissig gezeigt haben soll. Pat. hat in der Mitte der Innenseite der linken Wade eine livide, leicht empfindliche Narbe, welche nach seinen eigenen Aussage von einem Hundebiss herrührt. Pat. fühlt sich seit dem 20. Abends unwohl, kann seit dieser Zeit nichts mehr schlucken und wird von einer schrecklichen Praecordialangst gepeinigt, verlangt seines Durstes wegen öfters nach Wasser, stellt aber das vorgesetzte Getränk, Wasser, Milch, Bier bei Seite. Gegen Zugluft ist er sehr empfindsam, indem dadurch Anfälle von Praecordialangst hervorgerufen werden, während welcher das Herz heftig pocht und der Puls kaum zu zählen ist. Seine Reden sind verworren, ohne logischen

Zusammenhang, nur weiss er, dass es mit ihm gefehlt ist. Er speichelt viel, so dass ganze grosse Flecke von Speichel den Boden bedecken; er zeigt die grösste Unruhe, so dass er nicht liegen kann, herum geht, sich wieder hinlegt etc. Trotz grosser Dosen Chloralhydrat, die ihm mittelst einer durch die Nase eingeführten Schlundsonde beigebracht wurden, schlief der Patient Nachts nicht, war nicht zur Ruhe zu bringen, sein Gesichtsausdruck war livid, kalter Schweiss bedeckte das Gesicht, die Conjunctiva war injicirt und so starb er ganz plötzlich um 8½ Morgens.

Der von Herrn Prof. Bollinger gegebene Sectionsbericht lautet:

23. October 1875. Nachmittags 3 Uhr, 6½ Stunde p. m. Knollmüller, Schuhmachermeister von Bogenhausen, 46 Jahre alt. Anatomische Diagnose: Lyssa. Croupöse Bronchitis und Pneumonie (I. Stad.) durch Fremdkörper im rechten Unterlappen.

Allgemeine Cyanose. Hirn- und Hirnhaut-Oedem. Trübe Schwellung der Leber und Nieren.

Kräftig gebauter, über mittelgrosser Mann. Hautfarbe schmutzig grau. Sichtbare Schleimhäute stark cyanotisch, Pupillen verengt. In der Mundöffnung blutiger Auswurf. — An der linken Wade eine groschengrosse, bläuliche, nicht adhärente Narbe. Mässige Muskelstarre, gut entwickeltes Fettpolster. Schädeldach sehr dick, an einer Stelle bedeutende Impressionen durch Pacchionische Granulationen. Hirnhäute hyperaemisch, ebenso das Gehirn. Starkes Oedem der Hirnhäute und des Gehirns. In der mittleren Schädelgrube links umschriebene Verwachsung der verdichteten milchig-weissen weichen Hirnhäute mit der harten Hirnhaut.

Auf der äussern Fläche der dura ein feiner haemorrhagischer Anflug (Pachymeningitis haemorhagica externa), weiche Hirnhäute allenthalben verdickt und milchgetrübt (chronische Leptomeningitis). Die Subarachnoidealräume ebenso wie das Gehirn in hohem Grade wasserreich. Mundhöhle normal, besonders Zungengrund ohne Veränderung. An den Stimmbändern fleckige Ecchymosen; in der Luftröhre etwas blutiger Schleim. Lungen links verwachsen, im Uebrigen saft- und blutreich. Der rechte Unterlappen von vermindertem Luftgehalt, sehr blut- und saftreich, in beginnender Hepatisation. Die Bronchien dieses Lappens mit einem deutlich croupösem Belage versehen. Herz im Ganzen normal; das Blut in dessen Kammern wie in den grossen Blutgefässen dunkelschwarz, etwas lackfarbig, dickflüssig, nur zum geringen Theile locker geronnen. Leber sehr blutarm, etwas muskatnussfarbig. Milz etwas vergrössert. Nieren klein, blass, fettig glänzend. Im Magen etwas galliger Schleim, in der Umgebung des Pylorus ausgedehnte zum Theil confluirende Ecchymosen. Der übrige Darm enthält fast nur Gase. Die der Wadennarbe entsprechenden Lymphdrüsen der linken untern Extremität nicht verändert. Die microscop. Untersuchung des rechten Unterlappens der Lunge ergibt den Befund einer im Stadium des Engouements befindlichen croupösen Pneumonie verbunden mit croupöser Bronchitis — beide offenbar erzeugt durch Fremdkörper (Fettropfen: Milch mit Chloral), die in grosser Menge sowohl in und auf der Croupmembran wie in den Lungen-Alveolen sich vorfinden. In den parenchymatösen Organen: Herz, Leber und Nieren die Veränderungen des trübkörnigen Zerfalls. — Die Nichteröffnung der Rückenmarkshöhle ist zu bedauern.

Die Mehrzahl der Verletzungen betraf auch hier den Fuss und die Zehen, nämlich 23. Die Ursachen der Verletzungen bestanden im Eintreten von fremden Körpern wie Glassplitter, Nadeln, Eisenstückchen und war einer dieser Fälle mit Erysipel complicirt; ferner ein Auffallen von Steinen, Eisenstangen auf den Fuss, Huftritten, Ueberfahrenwerden. Alle Wunden bis auf eine, welche eine scharfe Schnittwunde, durch eine Hake veranlasst, darstellte, und per pr. intent. heilte, nachdem sie mit Catgut genäht worden, eiterten. Fieber war nur in 2 Fällen nachzuweisen, und die durchschnittliche Heilzeit umfasste etwa 19 Tage.

Verbrennung und Erfrierung.

Die Verbrennung traf 15 Männer und 2 Weiber. Hyperaemie mit Blasenbildung und umschriebene Geschwürsbildung waren die Folge der durch die verschiedensten Ursachen entstandenen Combustion. Nur 3 mal war Fieber gefolgt. Die Verbrennung betraf 6 mal die obere, 8 mal die untere Extremität, 2 mal das Gesäss, je einmal Oberarm und Brust. Funktions-Störungen blieben nirgends zurück.

Erfrierungen ereigneten sich 7 mal bei Männern, an der oberen Extremität nur 1 mal, dagegen 6 mal an der unteren. An der Hand war der 3., 4. und 5. linke Finger und der Zeigefinger der rechten Hand erfroren und kam es nach Abstossung von Epidermis und der Nägel zur Geschwürsbildung, sowie weiterhin zur Abstossung der 3. Phalange des kleinen Fingers der linken Hand und ebenso am 4. Finger. Fieber fehlte. An den Füssen betraf die Erfrierung vorzüglich immer die grosse Zehe. Die Heilungszeit war im Verhältniss ziemlich lange, im Durchschnitt fast 65 Tage.

Abscesse und Phlegmonen.

56 an der Zahl, bei 40 männlichen und 16 weiblichen Kranken, am Oberarm 2, am Vorderarm 6, einmal mit Erysipel complicirt, an der Hand 10, am Oberschenkel 4, einmal mit Erysipel verlaufend, am Unterschenkel 7 und am Fuss 16, auch hier je einmal durch ein Erysipel in der Heilung gestört, so dass sich zum Abscesse 4 mal ein Erysipel gesellte.

Eine Phlegmone des rechten Fusses durch Auffallen eines Ziegelsteines auf den Fussrücken eines 23jähr. Taglöhners endete tödtlich. Der Mann, ein italienischer Arbeiter, hatte einen durch häufiges Wechselfieber sehr erschöpften Körper. Diffuse Infiltration des ganzen Fusses. Jauchige Eiterung. Knochen nicht entblösst. Vom 8. Tage des Spital-Aufenthaltes an continuirliches Fieber. Verfall der Kräfte. Septische Erscheinungen

und Tod am 30. Tage. Vielleicht wäre hier durch eine Amputation das Leben zu erhalten gewesen.

Ausserdem kamen noch acute Abscesse vor am Hals, Brustbein, an der Brust, im Nacken, am Hodensack und den Schamlippen.

Furunkel und Carbunkel.

6 Furunkel am Knie, Gesäss, Vorderarm, Hand und Unterschenkel bei 5 männl. und 1 weibl. Individuum. Ein Carbunkel, guldengross, in der vola manus sinist. bei einer 54 jähr. Fabrikarbeiterin. Heilung nach Incision in 18 Tagen. Ursache unbekannt. Heilungszeit der Furunkel ungefähr 14 Tage.

Geschwüre.

84 an der Zahl, darunter 70 Unterschenkelgeschwüre, 50 bei Männern, 20 bei Weibern. Von den einfachen Geschwüren, meist durch Stiefeldruck enstanden, oder nach Verbrennung, Erfrierung zurückgeblieben, verlief eines mit einer Lymphangitis, von den varicösen Fussgeschwüren waren 5 mit Erysipeln begleitet. In jedem Falle blieb dasselbe auf die betreffende Extremität beschränkt. Ueber die Behandlung der varicösen Fussgeschwüre habe ich in der deutschen Wochenschrift für praktische Medizin 1875 meine Anschauungen niedergelegt, auf welche ich hier verweise.

Gangrän.

An die Geschwüre reiht sich ein Fall von Gangräna senilis bei einem 67 jähr. Taglöhner. Beginn mit entzündlichen Erscheinungen an der 2. Phalange der grossen Zehe des linken Fusses. Eiterung unter dem Nagel. Phlegmone. Reissende Schmerzen im Fusse. Lymphangitis über den Oberschenkel. Temp. 39,5. Am 22. (Eintritt 18. Mai) die kleine Zehe linkerseits blauschwarz, allmählich die anderen Zehen ergriffen. Fieber fortdauernd hoch. Gangrän bis zur Mitte des Fusses. Delirium. Grosse Unruhe. Collaps. Am 54. Tage (30. Juni) lethaler Ausgang.

Lupus.

Ein Fall von Lupus des Gesichtes, und zwar L. nodosus bei einem 34 jähr. Mann wurde nach wiederholten Stichelungen und Bepinselungen mit Jodtinctur geheilt. Er kam im Jahr 1876 mit einer Recidive, die ebenfalls wieder so behandelt, zur wiederholten Heilung führte.

Venen- und Lymphgefäss-Erkrankungen.

Ausser den bei den 70 Fussgeschwüren vorhandenen Varicositäten kamen noch 9 Kranke ausschliesslich wegen der Venenectasie und der

durch sie hervorgerufenen entzündlichen Störungen in's Spital. In 4 Fällen davon war ein Rothlauf an der betr. unteren Extremität vorhanden. In einem Falle entwickelte sich bei einer 64jähr. herabgekommenen Taglöhnerin ein gangränöses Erysipel mit hohem Fieber, das am 20. Tage tödtlich endigte. 4 mal wurde eine Phlebitis beobachtet und zwar 3 mal an der untern, einmal an der oberen Extremität. Im ersteren Falle war die v. saphena minor ergriffen und in einem anderen dieser Fälle hohes Fieber bis zu 39,7 vorhanden.

Im Jahre 1875 im Monate September machte ich auch eine Transfusion, die hier zu erwähnen ist, wegen Darmblutungen bei einem 24jähr. Typhösen. Es war der Verfall desselben ein sehr hochgradiger, die Herzthätigkeit eine sehr geringe, hohes Fieber vorhanden. Ich injicirte demselben in die vena basilica des linken Armes 6 Unzen defibrinirten Menschenblutes. Der Kranke überstand die Transfusion gut und lebte noch 4 Tage. Darmblutungen kehrten nicht wieder und der Kranke hatte sich nach der Transfusion entschieden etwas erholt. Ich verweise hier auf meinen Aufsatz „zur Transfusionfrage“ in Kunze's Wochenschrift für prakt. Medizin 1875, welcher mich aller weiteren Erörterungen über meine Anschauungen betreffs derselben überhebt.

Die Erkrankungen der Lymphgefässe betrafen 7 mal Erkrankungen der Lymphdrüsen mit acuter Vereiterung besonders der in der Achselhöhle gelegenen, und am Halse, einmal in der Inguinalgegend. 2 mal kam Lymphangitis je am Vorderarm und Oberarm zur Behandlung. Beide Fälle sind ohne Entwicklung perilymphatischer Abscesse geheilt.

Krankheiten des Bewegungs-Apparates.

Knochenverletzungen ereigneten sich 22, die eigentlichen Knochenbrüche nicht eingerechnet.

Hier zu erwähnen ist eine Zerschmetterung des Siebbeins bei einer 74jähr. Patientin durch Hufschlag; sie kam moribund in's Spital. In der Mitte der Stirne von der Nasenwurzel nach aufwärts verlief eine 6 cent. lange, klaffende Wunde. Das Stirnbein lag blos, das Siebbein war zerschmettert. Die beiden Regg. orbital. sugillirt. Puls 98, klein. Hochgradige commot. cerebr. Tod nach $^1/_2$ Stunde.

Ein anderer Fall ist eine fractura bas. cran. mit commot. cerebr.

Eder Jakob, 27jähr. Mühlbursche, aufg. am 25. Juni 1874, gest. 1. Juli. Wurde von einem Flossstamm an den Kopf geschlagen. Bedeutende Contusionen mit Blutungen in's Unterhaut-Zellgewebe des Oberarmes. Hochgradige Schwellung

und Spannung machen grosse Entspannungs-Incisionen nöthig. Keine Fractur. Pat. bewusstlos, blass. Puls 60, respirirt tief, langsam, aus beiden Nasenlöchern und aus beiden Ohren fliesst Blut. Linkes unteres Augenlid stark mit Blut unterlaufen; der Schädel erscheint am linken tub. oss. front. eingedrückt, wie schief; keine äussern Wunden. Pat. wird allmählich besinnlicher, jammert: „es ist aus", erbricht in heftigem Gusse Blut. 26. Ruhige Nacht, Pat. besinnlicher, Temp. 37,9. Am 27. Temp. 39,2. Chinin und Abreibungen mit Eiswasser. Klagt Nichts. 28. Temp. 40,0 Chin. 2,0. Am 29. dieselbe Temperatur, leichte Delirien, doch Sensorium theilweise frei. 30. Temp. 40,3; nachhaltende Delirien. Tod Nachts 1 Uhr, am 6. Tage. Section: Bluterguss in die linke Hemisphäre. Linke Schädelhälfte eingedrückt. Fissur des Keilbein-Körpers durch beide Felsenbeine sich fortsetzend. Basis cranii zersprungen. Keilbeinhöhle prall mit Blut gefüllt. Die übrigen Organe gesund.

Mittheilenswerth ist ferner eine Conquassatio mandibulae. Septichaemie.

Koch Lorenz, 32 Jahre alter Taglöhner, aufg. am 22. Apeil 1875, gestorben den 26. desselben Monates. Pat. wurde am 9. IV. von einem Pferde auf die linke Gesichtsseite geschlagen und erlitt eine Fractur der mandibula. Ein Stück des Körpers derselben nur mehr durch die Schleimhaut befestigt, wird mit der Scheere abgetragen und gegen den untern Rand des Unterkiefers eine Drainage durch die Haut gelegt. Aus der Mundhöhle fliesst viel Eiter. Hohes Fieber. Kleiner frequenter Puls. Bedeutender Kräfte-Verfall. Sensorium benommen. Tod am 26. IV. 9½ Uhr Vormittags.

In einem anderen Falle war der Unterkiefer durch einen Hufschlag in 2 Theile zerschlagen ohne äussere Wunde. Die Verletzung war in 64 Tagen geheilt.

Hieran reihe ich die zahlreichen Hand- und Maschinen-Verletzungen, meist durch Maschinen-Gewalten veranlasst. Ich will dieselben kurz aufzählen.

1. Kanzinger Michael, 29 jähr. Bräugehilfe, aufg. 9. Jan. 1874, gebessert entlassen 25. Jan. Pat. brachte den Daumen der linken Hand zwischen zwei Bierfässer. Nagelglied abgerissen. Am 17. Tage mit granulirender Wunde ausgetreten.

2. Resch Josef, 34 j. Tischler, aufg. 11. Jan. 1874, geheilt entlassen am 8. März. Pat. hackte sich in den Daumen der linken Hand. Phalangealgelenk eröffnet. Eiterung. Infiltration des Handrückens. Am 57. Tage mit beweglichem Daumen entlassen.

3. Enzensberger Mathias, 32 j. Kutscher, aufg. 20. März 1874, geheilt entlassen 21. April. Verletzung des II. III. IV. Fingers der linken Hand durch eine Kreissäge. An allen 3 Fingern die 3. Phalange ganz abgetrennt, der Zeigefinger noch überdies der Länge nach gespalten. Am 22., 23., 24. März Wundreaktion. Höchste Temper. 39,5. Am 31. Tage geheilt mit guter Beweglichkeit der Finger.

4. Niclaus Jacob, 34 j. Müller, aufg. 5. April, entlassen 4. Mai 1874. Pat. verunglückte, indem ihm ein mit einer Kugel geladenes Pistol in der

Tasche losging und ihm die 3. Phalange des Zeigefingers der l. Hand ganz wegriss und von der 2. die Haut zerfetzte. Die Umgebung der Wunde war die ersten 2 Tage entzündlich geschwellt und geröthet, die Temp. Morgens 37,5, Abends 38,9. Die ersten Tage wenig Appetit, vom 10. April an jedoch vollständiges Wohlbefinden und allmähliche Heilung ohne jegliche Störung. Entlassen nach 30 Tagen mit vollständig geheiltem Finger.

5. Stelzl Joh., 43jähr. Taglöhner, aufg. 23. Mai 1874, geheilt entlassen den 27. Juli. Pat. wurde beim Fassabladen der Mittelfinger an seiner 3. Phalange weggequetscht. Am 2. Tage leichtes Erysipel; Temp. 38,9; Eiterung u. Phlegmone. Incisionen auf dem dors. man. Am 66. Tage geheilt entlassen. 2. Phalangealgelenk unbeweglich. Rest des Fingers noch ziemlich verdickt.

6. Lämmermeyer Heinr. 26 j. Schlosser, aufg. 2 Juni 1874, geheilt entlassen 15. Juni. Quetschung des 3. u. 4. Fingers der l. Hand. Es stösst sich der Nagel des 3. Fingers ab. Am 14. Tage geheilt.

7. Dietrich Anton, 39 j. Drechsler, aufg. 8 Juli 1874, gebessert ausgetreten am 10. August. Mittelfinger der linken Hand an der Drehbank in seiner 3. Phalange abgerissen. Kein Fieber. Abscess in der vola manus. Incision am 30. Juli. Am 31. Tage Finger noch geschwollen, Wunden noch nicht geschlossen. —

8. Bähr Carl, 29 j. Tischler, aufg. 16. Dez. 1873, geheilt entlassen 24. Jan. 1874. Pat. wurde von einer Kreissäge die 3. Phalange des linken Mittelfingers abgerissen. Eiterung. Mässige Schwellung des Fingers. Am 40. Tage geheilt entlassen.

9. Weisskopf Johann, 27 j. Brantweinbrenner, aufg, 9. Juni 1874, geheilt am I. VIII. entlassen. Quetschwunden der rechten Hand. Phlegmone diffusa der ganzen Extremität. Exarticulatio von digit. 2, 3, 4, wegen Gangrän. Die Quetschung geschah durch einen eine Kreissäge treibenden Cylinder, indem er die Hand unter den Kolben brachte. Am Handrücken zwischen Zeige- und Mittelfinger grössere 2 ctm. lange Wunde mit gefetzten Rändern. Metacarpalknochen des Zeigefingers abgebrochen, in der Handfläche eine $7^1/_2$ cent. lange, zerfetzte, heftig blutende Wunde. Finger flectirt. Gefühl von Ring- und Mittelfinger fast ganz aufgehoben. P. 77. Resp. 15. Temp. 37,3. Am 3. Tage Temp. 38,5—40,0. Am 4. Tag 39, Lymphangitis über den ganzen Arm. Am 14. Juni Beginn der Eiterung. Hohe Temperatur, fortdauernd 39°, starke Schwellung des Armes; Erysipelas am 16. Juni. 18. Mittel- und Zeigefinger gangraenös. Temp. 38,0—39,9. Am 19. Besserung des Allgemeinbefindens. Morgentemp. 37,6. Glacies und Bedeckung mit in acid. carb. getränkten Lappen. Gegen das Fieber kalte Bäder. Chinin. Inject. von Natr. sulfo-carbol. gegen das Erysipel ohne Erfolg. Am 17. wegen starker Schwellung des Vorderarmes Entspannungs-Incisionen. Am 20., also nach 12 Tagen, tritt Pat. ungeheilt aus dem Spital, kommt aber wieder am 20. Juni. Fluctuation am Oberarm erfordert eine Incision. Gangrän der Finger 2, 3, 4. Exarticulation derselben am Metacarpophalangealgelenk am 30. Juni. Daumen und 5 Finger bleiben erhalten. Fieber 38,9, steigt am 3. Juli auf 39,5. Vom 6. Juli an fieberfrei. Entfernung der Nähte am 17. Lappen vollständig angeheilt. Am 1. VIII. geht Pat. mit gut beweglichen

noch eiternden Fingern aus dem Spital, nachdem er im Ganzen 55 Tage dort verweilt hatte.

10. Haas Anton, 23j. Tischler, aufg. 10. Sept. 1874, geheilt 10. Okt. Pat. hatte das Unglück durch eine Kreissäge an der linken Hand verwundet zu werden. Der Daumen war am 1. Gelenk vollständig herausgerissen. Ein Hautlappen ist an der untern Fläche vorhanden, der zur Deckung benützt wird. Allgemeinbefinden gut. Kein Fieber. Am 15. geringer Eiter; Schwellung der Hand gering. Fom. c. acid. carbol. Am 31. Tage geheilt entlassen.

11. Antherer Franz, 43j. Hausknecht, aufg. 15. Okt. 1874, geheilt entlassen den 13. Dez. Pat. gerieth in eine Transmission. Die 2. und 3. Phalanx. des Mittelfingers der rechten Hand sind ganz abgerissen; von da aus geht ein die Weichtheile der Hand durchsetzender Riss zwischen Mittel- und Ringfinger über die Volarfläche der Hand, woselbst abgerissene Sehnen aus der Wunde hervorstehen, gegen den Daumen zu, an dessen 1. Phalanx sich auf dem Rücken der Hand fortsetzend, wo die Haut entzwei gerissen ist. Fieber gering; höchste Temp. am 5. Tage 38,8. Eiterung. Keine Phlegmone. Die Wunden schön granulirend. Eisblase. Später fom. c. acid. carbol. Pat. geht am 60. Tage mit ziemlich brauchbarer Hand aus dem Spital.

12. Wening Maria, 15j. Mädchen, aufg. am 22. Mai, geheilt am 5. August. Pat. gerieht in eine Pappendeckelwalze. Am Ringfinger zwischen 2. und 3. Phalanx Gelenk eröffnet, am Mittelfinger 3. Phalanx abgerissen. Eiterung. Mässiges Fieber. Abscess in der Hohlhand. Heilung nach 76 Tagen.

13. Hocker Jakob, 19j. Taglöhner, aufg. 20. März 1875, ausgetreten 8. Mai. Die linke Hand des Pat. wurde von einer Kreissäge erfasst, so dass nur mehr der Zeigefinger und der Daumen erhalten sind; die artic. metacarpophalang. ist eröffnet, die palma manus scheusslich zerfetzt, sämmtliche Beugesehnen abgerissen; die Metacarpalknochen gebrochen. Exarticulation der Hand unter Esmarch's künstlicher Blutleere. Lappen aus der noch unversehrten Haut des Handrückens gebildet; Drainagirung; Knorpel vom unteren Ende des radius und der ulna abgetragen. Salicylwatte-Verband mit Guttapercha. Hohe Lage und Eisblase. Die ersten 5 Tage hohe Temperatur von 40 bis 39. Schöne Wundeiterung. Am 26. VI. permanentes Wasserbad. Abfall der Temperatur. Ueppig wuchernde Granulationen. Vom 7. auf 8. April neues Fieber und Abcessbildung am Ellbogen. Am 30. VI. 75. Wunden vollständig vernarbt; schöner Stumpf. Pat. geht am 50. Tage aus dem Spital.

14. Lang Georg, 47j. Taglöhner, aufg. am 14. Juni 1875, ausgetreten am 12. August, wurde mit einem schweren Hammer auf die rechte Hand geschlagen. Am kleinen Finger wurde die Haut an der Radial- und Ulnarseite zersprengt, am Ringfinger der Knochen der ersten Phalanx zerschmettert. Exarticulation des letzteren im Metacarpophalangealgelenk. Eiterung. Kein Fieber. Abscess auf dem Handrücken. Am 62. Tage geheilt entlassen.

15. Maier Georg, 25j. Sägmüller, aufg. 26. Mai 1875, entlassen am 2. Juni. Der Mittelfinger der rechten Hand ist durch eine Kreissäge im Gelenk zerrissen. 2. und 3. Phalanx eröffnet. Eiterung der Wunde. Kein Fieber. Pat. geht am 8. Tage aus dem Spital.

16. Stettner Joh., 34j. Schreiner, aufg. 14. Juni 1875, ausgetreten am 16. Juni. Durch eine Kreissäge 2 Gelenke des Daumen eröffnet. Geht am 3. Tage aus dem Spital.

17. Mayer Katharina, 12 Jahre alt, kam am 18. Sept. 1875 in's Spital. Die rechte Hand des Kindes wurde durch eine Wagendeichsel gegen eine Mauer angedrückt. Am kleinen Finger ist das Nagelglied abgerissen. Der Ringfinger ist gänzlich zerquetscht; an der Radialseite des Mittelfingers ist die Haut geborsten. Der Ringfinger wird im Metacarpophalangealgelenk exarticulirt. Eiterung. Geringes Fieber. Am 36. Tage geheilt entlassen.

18. Faber Peter, 27j. Säger, aufg. am 7. Aug., entlassen am 11. Sept. 1875, wurde vor 8 Tagen durch eine Kreissäge erfasst. Am dritten Glied des Mittelfingers Knochen zerquetscht, zerrissene Hautwunde. Exarticulation desselben. Eiterung. Fieber. Lymphangitis. Abscedirung einer Axillardrüse. Am 36. Tage geheilt entlassen.

19. Prey Carl, 48j. Ziegler, aufg. den 25. Sept. 1875, ausgetr. den 14. Okt. Zermalmung der 3. Phalange des Mittelfingers der rechten Hand. Exarticulation; da aber die Haut zur Lappenbildung nicht reicht, wird $^1/_3$ der zweiten Phalanx resecirt. Kein Fieber. Eiterung. Abscess am Mittelfinger. Am 20. Tage mit granulirender Wunde entlassen.

20. Rank Joh, 21j. Bräugehilfe, eingetr. am 18. Dez. 1874, ausgetr. am 27. Febr. 1875. Pat. gerieth mit der Hand in eine Malzmaschine. Der Zeigefinger in der 1. Phalanx gebrochen, Fleischtheile gerissen, ebenso am Mittelfinger. Auf dem Handrücken grosse Risswunde. Eiterung. Fieber. Mit ankylosirten Fingern am 72. Tage entlassen.

21. Santner Georg, 49j. Dienstknecht, aufg. am 12. Dez. 1874, ausgetr. am 1. März. Pat. fiel ein Bierfass auf die linke Hand und quetschte dieselbe stark. Abscedirung; einzelne Metacarpal-Knochen cariös. Einspritzungen in dieselben mit 2 % acid. carbol. Sehnenscheidenentzündung am Handrücken. Am 80. Tage mit sehr beschränkter Beweglichkeit der Finger ausgetreten.

22. Nur ein einziges Mal war eine Fractur des Metacarp. IV. sinist. ohne äussere Wunden durch einen Schlag entstanden vorhanden, welche in 24 Tagen geheilt war.

Knochenbrüche.

Die Zahl derselben beläuft sich auf 57, darunter waren 5 complicirte. Fracturen der clavicula ereigneten sich 7 mal (5 männl. und 2 weibl.) mit einem durchschnittlichen Aufenthalt im Spitale von 17 Tagen; eine Fractur vom Körper des Schulterblattes, durch Ueberfahren entstanden, verliess am 9. Tage das Krankenhaus. Die 13 Fracturen (12 männl., 1 weibl.) der Rippen zeigten ebenfalls eine durchschnittliche Aufenthaltszeit von 17 Tagen. Am humerus kamen nur 2 Brüche zur Beobachtung, die eine betraf die Mitte desselben bei einem 29jähr. Bräuknechte; er trat am 23. Tage mit fühlbarem Callus aus dem Spital; der andere betraf eine 60jähr. Frau mit Trennung im oberen Drittel und hütete dieselbe 3 Monate die Anstalt. Von den 10 (9 männl. 1 weibl.) Fracturen am Vorderarm betrafen 4 beide Vorderarmknochen, 3 den radius, darunter 1 die untere

Epiphyse desselben, 3 die ulna, einmal darunter des Oberarmes. In einem Falle war die Fractur beider Vorderarmknochen complicirt. Der 38jähr. Maurer fiel 2 Stock hoch herunter. Commotio cerebri. Fractur des radius und der ulna oberhalb des Handgelenks mit Zerreissung der Weichtheile. Abends $^1/_2$10 Uhr plötzlicher Collaps, Erbrechen. Tod. Keine Section.

Von den unteren Extremitäten erlitten die Oberschenkel 6 Fracturen (3 männl., 3 weibl.)

1. Fractur des linken Oberschenkels in der Mitte bei einem 17jähr. Müllerburschen durch Auffallen eines Mehlsackes. Gypsverb. Am 45. Tage mit einer Verkürzung von $^1/_2$" entlassen.

2. Fract. fem. dextr. im oberen Drittel durch Ueberfahrenwerden eines 24jähr. Taglöhners von einem mit Ziegelsteinen beladenen Wagen. Gypsverband. Am 83. Tage entlassen mit Verkürzung von 1 ctm.

3. Der 30jähr. Taglöhner N. wurde von der zusammenstürzenden Wand einer Grube getroffen. Querbruch des r. Femur in seiner Mitte. Gypsverb. Am 66. Tage geheilt entlassen. Verkürzung 1 Zoll.

4. Bruch des r. femur in seiner Mitte bei einem 22jähr. Schlosser durch Auffallen einer Drehscheibe veranlasst. Gypsverband und Extension. Am 49. Tage ohne Verkürzung geheilt entlassen.

5. Oswald Anna, 58 J. alt, wurde moribund im Spitale aufgenommen. Sie hatte durch Fall vom Stuhl den linken Oberschenkel unterhalb des grossen trochanter gebrochen. Zweckmässige Lagerung. Analeptica. Nachts 11 Uhr Tod. Die Kranke war ein marastisches Individuum, das am scirrhus der rechten Mamma mit Krebsablagerung in der Pleura und Leber gelitten hatte.

6. Eine 76jähr. Patientin fiel über eine Stiege herab und brach sich den linken femur, dessen Spitze durch die Haut durchstiess. Tod an Marasmus im 2. Monate. Planum inclinatum. Leider das Journal so unvollkommen, dass weitere Mittheilungen nicht anzugeben.

Am Unterschenkel kamen 18 Mal Fracturen vor, 17 bei Männer, 1 bei einer Frau, 3 waren complicirt, 15 nicht, beide Knochen waren 13 mal gebrochen, 3 mal complicirt, 2 mal die tibia, 3 mal die fibula. Die Fälle sind folgende:

1. Lechner J., 35j. Knecht, aufg. 11. März 1874, ausg. 25. April. Fract. tib. et fib. in der Mitte des rechten Unterschenkels durch Auffallen eines Baumstammes. Gypsverband. Am 34. Tage geheilt und ohne Verkürzung des Fusses entlassen.

2. Barkes M., 27j. Taglöhner, aufg. 2. Juli 1874, ausgetr. 14. Aug. Fract. tib. et fib. ped. sinist. in der Mitte. In einer Sandgrube von herabfallenden Erdschollen verletzt. Gypsverband. Am 44. Tage geheilt entlassen.

3. Schillinger B., 45j. Knecht, aufg. 18. Nov. 1873, entlassen 8. Febr. 1874. Fract. tib. et fibul. in der Mitte des rechten Unterschenkels durch einen auffallenden Baum. Am 56. Tage Brechdurchfall; es kamen während

der damals herrschenden Cholera eine Reihe von Hauserkrankungen vor. Gypsverband. Am 83. Tage vollkommen geheilt ohne Verkürzung entlassen.

4. Brockmeier Fr., 16 j. Müllerjunge, aufg. 14. Aug. 1876, ausgetr. 24. Oct. Fract. tib. et fib. ped. sinist., Bruchstelle in der Mitte des Unterschenkels. Ein Mühlstein war auf den Unterschenkel gefallen. Starke Sugillationen. Gypsverband, später Wasserglasverband. Pat. tritt am 72. Tage im vollen Gebrauche seiner nicht verkürzten Extremität aus.

5. Gruber G., 24 j. Maschinenschlosser, aufg. 1. Juni 1874, ausgetr. den 24. Juli. Fractur tib. et fib. ped. sinist. in der Mitte durch Auffallen einer schweren Eisenstange. Gypsverband. Am 54. Tage ohne Verkürzung des Fusses geheilt entlassen.

6. Pocchini L., 20 j. Ziegler, aufg. 13. Sept. 1875, entlassen 21. Nov. Fract. tib. et fib. dext. im untern Drittel. Gypsverband. Am 70. Tage geheilt.

7. Grapis A., 40 j. Ziegler, aufg. 8. Nov. 1875., entlassen 28. Dez. Fract. tib. et fib. ped. sinist. in der Mitte. Gypsverband. Am 51. Tage geheilt.

8. Kohler B., 64 j. Oekonom, aufg. 4. August 1875, gestorben 12. August. Fractur beider Knochen des rechten Unterschenkels im untern Drittel. Pat. wurde durch scheu gewordene Pferde vom Wagen geschleudert. Am Oberschenkel desselben Beines starker Bluterguss. Marastisches Individuum. Grosser Collaps. Kaum fühlbarer Puls. Am ersten Tage etwas Erholung. Nachts heftige Schmerzen in der Blasen-Nabelgegend, durch Morphiuminject. gebessert. Am Morgen P. 84. Pat. kann keinen Urin lassen. Catheterismus. Blutiger Harn. Die heftigen Schmerzen fortdauernd. 6. August: Lässt Stuhl und Urin unter sich gehen. Collabirt immer mehr und stirbt am 9. Tag nach geschehener Verletzung.

9. Demmel J., 52 j. Zuchthaus-Aufseher, aufg. 26. Nov. gestorben 7. Dez. 1875. Pat. hat bei einem Falle eine Zerschmetterung beider Malleolen des linken Fusses erlitten. Starkes Blutextravasat am Unterschenkel. Gangrän der Haut am Malleol. intern. Delirien. Am 6. XII. Erysipel, das über den Oberschenkel zieht. Hohes Fieber. Sopor. Tod am 12. Tage. Bei der Section fand sich Tuberculose der Lunge und des Darmes. An der Convexität ist die pia mater milchig getrübt, im linken Hinterhauptslappen ist die Gehirnsubstanz in der Ausdehnung eines Hühnereies zerfallen, erweicht, das rechte Felsenbein cariös. Leber und Nieren fett.

10. Gallenmüller Mich., 54 j. Taglöhner, aufg. 18. Jan. 1875, ausgetr. 13. April. Von einem umstürzenden Baum wurde der rechte Unterschenkel getroffen und in der Mitte beide Knochen gebrochen. Starkes Blutextravasat. Gypsverband. Am 26. II. nach Entfernung desselben noch keine Consolidation. Injection von 5 % Carbollösung zwischen die Bruchenden. Am 10. III. nachweisbare Callusbildung. Am 21. III Callus noch sehr weich, daher Bepinselung der Bruchstellen mit Jodtinctur. Es bildet sich in Folge derselben eine Erosion der Haut, von hier aus ein gangränöses Erysipel und am 86. Tage tritt der Tod ein. Bei der Section fand sich im Knie- und Fussgelenk jauchige Eiterung.

11. Engl Fr., 47 j. Taglöhner, aufg. 16. Juli 1875, ausgetr. 21. Nov. Erlitt beim Einstürzen einer Wand eine complic. Fractur der tib. und fibul. des rechten Fusses im mittleren Theile. Gypsverband mit Fenster. Am 16.

IV. Erysipel am Unterschenkel, mit Ausgang in Abscessbildung in der Kniekehle. Drainage. Höchste Temp. 39,2. Am 129. Tage auf Verlangen noch nicht geheilt entlassen.

12. Ponte G., 49j. Ziegler, aufg. 8. Nov. 1875, gestorben 12. Nov. Fractur beider Unterschenkel durch Einfallen einer Ziegelmauer. Der linke zeigte eine compl. Fractur, indem die im untern Drittel abgebrochene fibula zu einer 8 ctm. langen geschlitzten Wunde herausragt, die tibia ist quer gebrochen. Die rechte tib. und fib. sind 1/2" ober den Malleolen abgebrochen. Erysipel. gangr. am 10. XI. des linken Unterschenkels. Hohes Fieber. Rascher Collaps. Tod Nachts 1 Uhr am 5. Tage.

13. Fuchs Maria, 23j. Maurersfrau, aufg. 2. Mai 1874, ausgetr. 29. Juni. Pat. fiel über eine Stiege. Fract. tib. et fib. dext. compl. im unteren Drittel. Nachdem Pat. fast 2 Monate in Behandlung stand und sich die Heilung durch Abstossung von Knochensplittern wesentlich verzögerte, drang sie auf Entlassung und trat ungeheilt am 29. Juni aus dem Spital.

14. Bittenauer J., 15j. Maurer, aufg. 23. März, ausgetr. 1. Nov. 1875. Fract. malleol. int. dext. durch Fall. Wasserglasverband. Am 40. Tage geheilt entlassen.

15. Fellermeier J., 28j. Fuhrknecht, aufg. 25. Mai 1875, ausg. 23 Juni. Fract. malleol. int. dext. durch Ueberfahrenwerden; Wasserglasverband. Am 30. Tage geheilt.

16. Schuster J., 30j. Schmid, aufg. 8. März, ausg. 11. April 1874. Fract. malleol. int. ped. dext. Wasserglasverband. Geheilt am 28. Tage.

17. Spickmeier Th., 50 J., aufg. 8. Okt., ausgetr. 4 Nov. 1875. Fract. malleol. ext. dext. durch ein Wagenrad. Wasserglasverb. Am 26. Tage geheilt.

18. Münchauser Xav., 65j. Knecht. Fract. malleol. ext. durch ein Wagenrad. Wasserglasverband. Am 29. Tage geheilt entlassen.

Von Erkrankungen des Knochen-Gewebes sind zwei Fälle vorgekommen, die verdienen mitgetheilt zu werden.

1. Venchiarutti B, 40j. Ziegler, eingetr. am 18. Juli 1875, hat sich eine sechsergrosse Verbrennung 3. Grades am rechten Unterschenkel zugezogen, die zum Erysipel und zur Abscessbildung am Oberschenkel führte. Seit jener Zeit blieb der Fuss, besonders ums Gelenk, geschwellt; es traten sehr heftige Schmerzen auf, der Fussrücken wird heiss, geschwollen, roth. Bei Exploration der Knochen der Fusswurzel mit einer Wood'schen Canule zeigen sich die Fusswurzelknochen weich, ostitisch erkrankt, wesshalb ihre Exstirpation am 4. X. vorgenommen wurde. Es wurden entfernt das os cuboideum, os cuneiforme II. und III, sowie die obere Hälfte der oss. metatars. IV und V. Verband mit Salicylwatte. Es trat während der Heilung kein Fieber auf, die Eiterung blieb gering. Am 16. X. wird der Fuss in einen gefensterten Gypsverband gelegt. Am 8. XI. ist die Wunde geheilt und am 30. XII. verlässt der Kranke das Bett und kann mit einem Stocke gestützt auftreten.

2. Savio G., 12 J. alt, Taglöhner, aufg. am 6. Mai 1875, ausgetr. 9. Sept. Caries calcanei. Exstirpatio desselben. Pat. kam mit phlegmonöser Entzündung am rechten Fusse in's Krankenhaus, die zur Abscessbildung an

der Ferse und reichlicher Eiterung führte. Hohes Fieber. Die Untersuchung mit der Sonde lässt einen cariösen Prozess des calcaneus constatiren. Exstirpation desselben am 16. V. durch einen vom malleol. extern. bis über die Ferse laufenden Schnitt. Esmarch'sche Binde. Drainage. Antiseptischer Verband. Am 17. VI. Erysipelas bei hoher Temperatur, das bis zum 28. geheilt war. Von da aus gute Granulationen. Am 5. VII. ist die Fersenwunde geschlossen. Pat. versucht am 15. VII. zum ersten Male aufzutreten, was gelingt und bis zum 16. VIII. ist das Gehen ohne Stütze möglich. Er verlässt am 9. X. mit mässiger Beweglichkeit des Fussgelenkes und guter Gebrauchsfähigkeit der Extremität das Spital.

Gelenkaffectionen.

Die Krankheiten der Gelenke belaufen sich auf 23 Fällen, 17 männliche, 6 weibliche. Von Gelenkwunden hat sich nur eine des rechten Kniegelenkes ereignet und zwar bei einem 14jähr. Burschen, der sich das Federmesser $^1/_2$" über der patella und etwas nach innen in's Gelenk stiess. Eintritt am 5. März 1874, Austritt am 13. Juli. Mässige Eiterung. Fieber bis zu 40,0. Geringe Schwellung des Gelenkes bei nicht bedeutender Schmerzhaftigkeit. Fieberremission am 20. März. Am 1. April jauchiger Ausfluss aus der Wunde. Carbolinjection 3% in's Gelenk. Hierauf schöne Eiterung in geringer Menge. Am 19. April ist die Wunde geschlossen. Knie noch schmerzhaft. Verband mit Wasserglas, bis zum 7. Juli unter Ankylose Heilung. Patient wurde am 131. Tage auf Verlangen mit jedenfalls noch zu beseitigender Ankylose entlassen.

Entzündliche Erkrankungen der Gelenke kamen vor 16 Mal und zwar einmal des Gelenkes des Mittelfingers der linken Hand zwischen 1. und 2. Phalange, 2 mal Caries des Handgelenkes. In einem Falle wurde die Resection verweigert, im anderen Falle konnte wegen grosser Herabgekommenheit des 50jähr. Kranken nicht mehr an diese Operation gedacht werden und wurde daher die Amputation des Vorderarms vorgenommen. Der Kranke erlag einer jauchigen Zellgewebsinfiltration, die sich bis zur Schulter fortpflanzte, am 9. Tage nach der Operation. Die Lungen waren tuberculös entartet.

Eine seröse Synovitis des Ellbogen- und eine solche des Schultergelenkes heilten. 11 Mal kamen seröse Synovititiden des Kniegelenkes vor, die sämmtlich heilten, 2 mal waren osteomyelitische Erkrankungen der Epiphysen vorhanden, die Kranken verliessen ungeheilt das Spital. In einem Falle wurde bei dem 25jähr. Müller Gorbach wegen Caries des linken Kniegelenkes die Oberschenkelamputation über den Condylen mit Cirkelschnitt vorgenommen. Der Kranke verliess am 129. Tage geheilt

das Spital. — Bei einer 32jähr. Kammerjungfer, welche mit Ankylose des rechten Kniegelenkes in's Spital kam, besserte das Brisement forçé einigermassen die Beweglichkeit. — Meine Anschauungen über Behandlung der Gelenkkrankheiten, in specie des Kniegelenkes habe ich in einem Vortrage im ärztlichen Bezirks-Verein, mitgetheilt im ärztl. bayer. Intelligenzblatt Nr. 5 1877, unter dem Titel „die Therapie der Knie-Gelenks-Entzündung" auseinandergesetzt.

Von Luxationen kamen vor 6 des humerus, alle bei Männer, 5 rechterseits, 1 linkerseits. Die Ursachen waren Fall von einem Heuwagen, Fall auf die Hand, Erfasstwerden des Armes von einem Treibriemen. In 2 Fällen wurden die Kranken mit nicht vollständiger Beweglichkeit im Schultergelenk entlassen. Am Ellbogen kamen 2 Luxationen vor und zwar beide Male nach hinten, entstanden durch Fall. Die Einrichtung gelang in der Chloroformnarcose leicht und nach 14 Tagen wurden beide Kranke vollständig geheilt entlassen. Bei einer 73jähr. Frau kam durch Sturz eine compl. Luxation von tibia und fibula im rechten Fussgelenke zu Stande. Dabei war der malleol. intern. fracturirt. Es wurde unter Esmarch die Resection versucht. Nachher Gypsverband. Pat. war nach der Operation sehr wohl, ass und trank. Am 2. Tage Morgens plötzlich Athemnoth und Tod. Section: Oedema cerebri. Fettdegeneration des Herzens und der Leber. Nieren fett. Aortaklappen atheromatös, insufficient. In diesem Falle war entschieden der Conservatismus zu weit getrieben und wäre die Amputation angezeigt gewesen.

Distorsionen: 28 Fälle, 26 bei Männern, 2 bei Weibern und zwar: des Schultergelenks 2, Ellbogen 1, Handgelenk 6, Kniegelenk 3, Fussgelenk 16. Ueber die Behandlung derselben ist nichts Neues zu sagen. In den meisten Fällen wurde, wenn die Kranken gleich nach der erlittenen Schädigung kamen, ein $^1/_2$ stündliches locales Eisbad, wo es möglich war, angeordnet, in anderen Fällen Jodbepinselungen in Verbindung mit einer Eisblase applicirt und später passive Bewegungen mit feuchtwarmen Umschlägen verordnet, in einigen Fällen auch mit grosser Raschheit die Wiederherstellung durch Massage versucht.

Von sonstigen Krankheiten sind noch zu erwähnen: 7 Mal Bursitis, 4 mal Beinhaut-Entzündungen und 3 mal Entzündungen der Sehnenscheiden. Daran reihe ich noch das Panaritium, welches in seinen verschiedenen Graden 15 mal auftrat, und zwar 8 mal bei Männern, 7 mal bei Weibern, 9 mal war die linke Hand, 6 mal die rechte befallen, 7 mal der Mittel-

finger, 3 mal der Zeigefinger, 2 mal der Daumen, 2 mal der Ringfinger. Der durchschnittliche Aufenthalt im Spitale betrug 18 Tage. In einem Falle konnte die 44jähr. Kranke erst am 81. Tage entlassen werden. Es hatte sich zu dem Panarit. tend. des IV. Fingers der rechten Hand, wobei sich die Beugesehnen gangranös abstiessen, eine Phlegmone der ganzen Hand gesellt mit Fieber bis zu 40,2. Es entwickelte sich ein Abscess am Vorderarm. Die Gelenkbänder der Handwurzelknochen stark gelockert. Crepitation im Handgelenk; ulna und radius ganz leicht gegen einander verschiebbar. Nach festem Verbande wurde das Gelenk wieder fester, die Finger mässig beweglich; die ganze Hand jedoch noch ziemlich stark geschwollen, blauroth. Ringfinger flectirt, unbeweglich.

Neubildungen.

Die 16 Neubildungen werden bei den einzelnen betreffenden Organen näher gewürdigt werden, hier erwähne ich nur ein Rundzellen-Sarcom der Bauchdecken, das einen Abscess vortäuschte; es wurde desshalb auf die Geschwulst, welche sich zwischen Symphyse und Nabel befand und seit 5 Wochen sich entwickelt hatte, bei einem 31jähr. Metzger eingeschnitten und eine Masse bröcklichen Gewebes entleert, welches sich unter dem Microscop als Rundzellen erwies. Es entwickelte sich ein Erysipel, Verjauchung der grossen Höhle und Pat. starb septisch am 28. März 1875 (eing. 13. März) nach 16 Tagen. Section: Jauchige Peritonitis; die Geschwulstmassen durchsetzen das Bauchfell; auch das Netz zeigt sich mit Knoten infiltrirt.

Ausserdem ist zu erwähnen eine Cystengeschwulst von Faustgrösse über der Achillessehne des rechten Unterschenkels bei einer 49jähr. Dienstmagd. Die Geschwulst wurde exstirpirt am 24. Mai 1874. Es entwickelte sich ein auf den Unterschenkel beschränkt bleibendes Erysipel mit lange dauernder Eiterung der Wundhöhle. Die Heilung war am 10. September mit voller Gebrauchsfähigkeit der Extremität erfolgt.

Krankheiten des centralen und peripheren Nervensystems.

Ich kann die 3 nach Contusionen des Schädels durch Schläge u. dgl. entstandenen Commotionen des Gehirns übergehen und erwähne nur die Verletzung eines Kranken, der moribund am 23. Mai 1875 in's Spital gebracht wurde. Er war von einem Hause herabgestürzt. Bewusstlosigkeit. Kaum fühlbarer Puls. Stertoröses Athmen. Sensibilität null. Linke Pupille stark erweitert, rechte ad maximum verengt. Die Autopsie wies

eine Fractur des knöchernen Schädels und zwar des linken os parietal. bis zur basis cranii nach. Die Dura mater ist links durch ein sehr bedeutendes Blutextravasat abgelöst, die entsprechende Hemisphäre platt gedrückt und gequetscht.

Als commotio medullae spinalis sind 2 Fälle bezeichnet:

1. Der 45 j. Knecht Baumann, aufg. den 29. Sept. 1875, ausg. 27. Dez. fiel vom Heuboden herab auf die Füsse. Urinretention. Sensibilität der untern Extremitäten bis zum Bauch herabgesetzt. Bis zum 21. X. waren die Sensibilitätsstörungen ausgeglichen; es blieb mangelhafte Urinentleerung und der Urin war eiterhaltig. Häufiger Catheterismus und Ausspülungen der Blase mit 2% Carbolsäurelösungen. Pat. geht am 27. XII., nach 90 Tagen, mit Paralyse der Blase aus dem Spital, nachdem er gelernt hat, sich selbst zu catheterisiren.

2. Im anderen Falle war der 19 j. Metzger Rauscher am 6. Aug. 1875 rückwärts von einem Gerüste auf den Rücken gestürzt. Beide untere Extremitäten sind vollständig gelähmt und in der Sensiblität bedeutend herabgesetzt. Blasenlähmung. Am 18. VIII. kann Pat. den Urin spontan entleeren; bezüglich der Beine jedoch stat. idem. Pat. tritt in diesem Zustande am 7. X. nach 63 Tagen auf Verlangen aus der Anstalt. — In beiden Fällen wird wohl neben der commotio noch eine Blutung in's Rückenmark angenommen werden müssen.

Interessant ist folgender Fall, der als commotio medullae spinalis mit nachfolgendem Tetanus aufgefasst werden dürfte:

Glutz Ferdinand, 11jähr. Taglöhnerssohn, aufg. den 22. Mai, geheilt entlassen den 21. Juni 1874. Pat. gibt an, dass er vor einigen Tagen vom Recke herunter auf das Gesäss gefallen sei. Er konnte nach Hause gehen. Es wurden kalte Umschläge gemacht. Stat. praes. Steifigkeit der unteren Extremitäten, welche Pat. nur nach und nach unter grosser Anstrengung im Knie beugen kann; sitzen kann er nicht. Sensibilität vorhanden. Urinentleerung und Defäcation normal. Temp. 37,3. Bis zum Mittag kann Pat. nur den Mund so öffnen, dass er flüssige Nahrung einschlürft. Trismus. Er gibt an, dass er schon ausserhalb des Spitals den Mund nicht genug bewegen konnte, um essen zu können. Nachmittags 4 Uhr Opisthotonus. Zeitweise convulsivisches Stossen. Eisblase längs der Wirbelsäule. Cucurb. V. Subcut. Injection von Morph. Clysm. mit ol. Ric. und Ext. bellad. Darauf Erleichterung. Von Zeit zu Zeit wird Pat. durch plötzliche Convulsionen erschüttert und dann gerade gestreckt, tonische und klonische Krämpfe, in die Höhe geworfen, so dass er gehalten werden muss. Warmes Bad mit Erleichterung. Grosse Empfindlichkeit gegen Licht. 23. Mai. Oeffnen des Mundes besser, Steifigkeit geringer. Opisthotonus vorhanden. Urin trüb, eiterhaltig. Kein Eiweiss. Temp. 37,6. Wenig Stuhl. Mittags warmes Bad. Krampfhafte Streckungen im Bade von geringer Intensität. Morph. inj. post. baln. — 24. Allmählige Abnahme der Mukelstarre. Am 30. öffnet Pat. den Mund, Trismus geschwunden. Am 3. Juni steht Pat. ohne Erlaubniss auf, darauf wieder tetanische Convulsionen. Am 10. Juni Wohlbefinden, Pat. kann nur die rechte untere Extre-

mität noch nicht gut bewegen, besonders nicht ganz ohne Schmerz strecken. Am 21. waren alle Erscheinungen geschwunden, so dass er am 31. Tage geheilt aus dem Spitale gehen konnte.

Ein Fall von Tetanus endete tödtlich:

Sanctjohanser Anna, 15jähr. Dienstmädchen, aufg. den 19. Juni 1874, gest. den 21. Juni. Sie gab an vor 8 Tagen sich etwas in den linken Fuss gestossen zu haben. Die Wunde heilte rasch. Sie wurde mit stark zurückgebeugtem Kopfe in's Spital gebracht und blieb so im Bette liegen, bis am 3. Tage ein plötzlicher Krampf der Respirationsmuskeln, trotz Inject. von Curare, sie tödtet. Keine Section. Die Temp. war nicht über 40,6 gestiegen; eine postmortale Temperatursteigerung nicht vorhanden.

Der letzte Fall endete dagegen am 59. Tage wieder in Genesung.

Grosseichner Josefa, 15 Jahre alt, trat am 24. Okt. 1875 in's Spital und am 21. Dez. aus demselben. Pat. klagte über heftige Schmerzen im Rücken, die einen wandernden Character zeigten, indem sie bald der Hals- bald der Brust- oder Lenden-Wirbelsäule entsprachen. Einen ernsteren Charakter nahm die Sache, als man anderen Tages plötzlich einen Opisthotonus bemerkte. Lallende Stimme. Bei genauer Untersuchung des Körpers fand sich am linken Fusse, dem Vorderballen entsprechend eine kleine offene Wunde, aus der durch Drücken Eiter zu entleeren war. Pat. will diese Wunde durch Eintreten eines Holzschiefers vor 3 Wochen erhalten, weiter aber nicht darauf geachtet haben. Pat. gibt an schon vor 14 Tagen an einer Nackenstarre gelitten zu haben, aber nur 4 Tage zu Bette gewesen zu sein, als sie ein Zusammenziehen der Füsse in krampfhafter Weise am Gehen hinderte. Als sie wieder das Bett verliess vermochte sie nur mit Hilfe anderer Personen sich im Gleichgewicht zu halten. Es wurde im Spital zunächst in Chloroform-Narcose, die durch eine subcut. Morphiuminjection verlängert wurde, die Wunde dilatirt; ein Fremdkörper wurde nicht gefunden. Die Wunde hatte etwa Groschengrösse bei einer Tiefe von $^1/_2$ ctm. Die Narcose hielt an von Morgens 10 Uhr bis Abends 5 Uhr. Die Kranke erwachte ohne besondere Klagen; die Starrheit der Nackenmuskulatur war nicht gewichen. Absolute Ruhe. Für die Nacht Chloralhydrat. 25. X. Die Nacht verlief ruhig. Fieber fehlt. Trismus etwas gebessert; es ist eine beschränkte Beweglichkeit des Unterkiefers möglich. Chloral wird fortgereicht. Am 26. X. Morgens ist auch die Nackenstarre gebessert, Pat. kann den Kopf etwas nach vorne beugen. In den Mund kann Flüssigkeit gebracht werden mit einem Cafélöffel. Die Reflexerregbarkeit ist noch eine sehr grosse, denn jedes Umbetten, Aufrichten, ja jede kräftige Berührung, besonders der Extremitäten, vor allem aber des Fusses mit der Wunde, lösen deutlich sichtbare Contractur der Nacken- und Extremitätsmuskulatur aus. Bad von 28° und Chloral. Kein Stuhl. Urin Eiweissfrei. 28. XI. 75 — 4. XI. Die tetanischen Contractionen geschwunden; Pat. kann Fleisch essen, verlässt auf einige Zeit das Bett, aber eine gewisse Spannung in der Muskulatur will sie noch fühlen. Pat. verlässt am 59. Tage noch schwach das Spital.

Krankheiten der Respirations-Organe.

Hier sind zu verzeichnen 2 penetrirende Brustwunden, von denen 1 tödtlich endigte.

Menther Xaver, ein 23jähr. Wirthssohn, wurde am 6. Juli aufg. und trat am 22. Juli 1874 geheilt aus dem Spital. Er wurde mit einem Messer in den Rücken gestochen. Die Wunde befindet sich rechterseits entsprechend dem Intercostalraum der 7.—8. Rippe, 6 cent. von der Wirbelsäule entfernt. Sie läuft von aussen und unten nach innen und oben. Die Wundränder sind glatt, im Grunde der Wunde unregelmässig durch Zurückziehen der durchschnittenen Muskelbündel. Die Wunde ist etwa $3^1/_2$ cent. lang. Sehr starke Blutung. 3 Nähte. Eisblase. Ergotininjection. Gegen Morgen zur Beruhigung etwas Morphium. Morgens 7 Uhr grosse Athembeschwerden. Die physical. Untersuchung ergibt einen Hämatopneumothorax. Oberhalb der Wunde reines vesiculäres Athmen. Milchdiät. Abends Morphiuminject. Strengste Ruhe. Pat. schlief die ganze Nacht ruhig, ist fieberfrei, klagt über stechende Schmerzen beim Athmen; dasselbe ist oberflächlich. Pat. cyanotisch im Gesichte gefärbt. Temp. 37,5. Abends 39,0. P. 120 gross, hart. Inf. digital. mit Nitrum. 8. Juli. Temp. 38,0. Athem ruhig. 9. Juli. Temp. 39,3. Abends 38,7. Puls frequent, etwas unregelmässig. 11. Juli. Pleuritisches Reiben. Temp. 39,0—38,2. Wenig Husten. Kein Auswurf. 13. Juli. Allgemeinbefinden gut, Temp. 37,0—38,5. 14. Juli. Entfernung der Nähte. Wunde secernirt dünnflüssigen mit Blut gemischten Eiter. 15. Juli. Pat. in eine Baracke gelegt. 18. Juli. Wunde bis auf eine kleine Fistelöffnung verheilt. Ueber und im Umkreise der Wunde vesiculäres Athmen, unterhalb noch trockene pleuritische Reibungsgeräusche, schwaches Athmungsgeräusch, Percussions in der Umgebung der Wunde tympanitisch. Resp. 26. Pat. tritt am 22. Juli aus dem Spital. Pneumothorax geschwunden. Im Umkreise der Wunde noch vermindertes Athemgeräusch.

Pfirmann Gallus, 25j. Dienstknecht, trat am 8. Juni 1874 ein und starb am 9. Juni. Stichwunde der Brust, 6 cent. unterhalb der linken Brustwarze, etwas einwärts gegen die Körperachse, $1^3/_4$ cent. lang, $^3/_4$ cent. breit, schief nach unten und aussen gerichtet, klaffend, mit scharfen glatten Rändern. Geringe Blutung. Kein Herzgeräusch. Puls 112. Respir. 24. Collaps. Starke Anaemie. Grosse Unruhe des Kranken im Laufe des Tages. Sensorium wird benommen. Resp. 20. Puls kräftiger. Am Morgen plötzliche Schwerathmigkeit, aschfarbene Gesichtsfarbe, Lungenödem. Tod. Gerichtliche Section.

Eine Resection des linken Oberkiefers bei herabhängendem Kopfe wegen Carcinom endete am 6. Tage tödtlich bei dem 50j. Maurer Riederer, welcher am 16. Juli 1875 eingetreten war. Hohes Fieber. Starke Jauchung der Wunde. Collaps-Erscheinungen. Bei der Section zeigt sich auf der linken Hälfte der Pia mater eitriges Exsudat. In den Unterlappen beider Lungen hypostat. Pneumonie.

Von den 4 weiblichen Kranken litten zwei an purulenter Mastitis im Wochenbett mit Heilung nach Incision je am 23. und 30. Tage.

2 Brustkrebse endeten tödlich.

Werner Anna, 56jähr. Kammerjungfer, trat am 17. Juni 1874 in's Spital. Scirrhus mammae sinist. Entwicklung seit 2 Jahren. Sehr fette Person. Amputatio mammae am 18. Juni. Tod am 22. Juni. Sehr mangelhafte Krankengeschichte. Section: Fettentartung des Herzmuskels, der Leber und Nieren. Pneumonia hypostatica rechterseits.

Pfeninger Barbara, 52jähr. Privatiere, aufg. den 25. Febr. 1874, gestorben den 18. März. Scirrhus der rechten mamma, welcher sich seit einem Jahre unter lancinirenden Schmerzen entwickelt hatte. Amputatio mammae am 27. Febr. Auswaschen der Wunde mit $5^0/_0$ Carbols. Drainage. 15 Nähte. Carbolwatte-Verband. Nach Abnahme des 2. Verbandes am 10. Tage: Gangrän des Lappens. Am 13. Tage Erysipel; dazu gesellen sich Erscheinungen von arterieller Pyämie, zunächst in der rechten unteren Extremität; dann im rechten Arm. Erysipel blasst bis zum 15. ab. Vom 16. an profuse Diarrhöen (Cholera im Spitale) mit Erbrechen und Tod unter allgemeinem Collaps. Beim Auftreten des Erysipels: Bäder, Chinin und Injectionen im Umkreise desselben mit natr.-sulfo-carbol. Gegen die fürchterlichen Schmerzen in den Extremitäten Aetherbestäubungen vorzüglich. Section nicht gemacht, da die Leiche nach Lindau transportirt wird.

Krankheiten der Bauchhöhle.

Interessant ist folgender Fall von Einklemmung durch Zerreissung der Bauchwand.

Reichenberger Ludw., 35jähr. Ziegler, kam am 13. Sept. 1875 in's Spital und starb am 25. Sept. Pat. ist von einem Ziegelstadel herabgesprungen und hat sich dabei folgende Verletzungen zugezogen:

1. Hat er sich einen fingerdicken Holzstab in den Hodensack gestossen, die Hoden blieben unversehrt.

2. Zeigt sich eine flache, sehr gespannte Geschwulst in der rechten Inguinalgegend, etwa $1^1/_2$" über dem lig. Poupart. Der Leistenkanal ist frei. Die Geschwulst gibt einen dumpferen Schall als das übrige Abdomen. Pat. klagt über heftigen ziehenden Schmerz in der Richtung des Colon transversum. Am 2. Tage erbricht Pat. grüne Massen, es zeigen sich Incarcerationssymptome. Es wird daher zur Eröffnung der Geschwulst geschritten. Schon nach Eröffnung der Haut und des Unterhautzellgewebes zeigt sich eine Darmschlinge, welche durch einen halbguldenstückgrossen Riss in der rechten vorderen Bauchwand ausgetreten ist. Die Darmschlinge ist von gutem Aussehen, etwas hyperaemisch und mit Faserstoffgerinseln bedeckt. Reposition. Catgutnaht. Nach der Operation grosse Unruhe des Kranken; Nachts springt er aus dem Bette. Peritonitische Erscheinungen am 20. IX. und Tod am 25. IX. Abends 7 Uhr. Die Section weist die Zeichen der Peritonitis nach.

Ausserdem kamen vor 14 Hernien, 5 bei Männern, die anderen bei Weibern. Inguinalhernien waren darunter 12 und zwar 9 rechts, 2 links, ferner 1 doppelseitige, 1 linksseitige Cruralhernie und Umbilicalhernie. Incarcerirt waren 6, bei 4 gelang die Taxis, in 2 Fällen wurde die Herniotomie gemacht. Einer dieser Fälle endete am 22. Tage tödtlich bei der

65jähr. Taglöhnerin Schillinger, welche am 3. Juni 1875 in's Spital kam. Der Bruch war ein linksseitiger Schenkelbruch, der seit 6 Tagen eingeklemmt war. Am 9. VI. nach der Operation hatte sich eine Kothfistel entwickelt und am 30. Juni trat unter marastischen Erscheinungen der Tod ein. Bei der Section keine Peritonitis gefunden. Hochgradige Atheromatose.

Die zweite Herniotomie wurde wegen einer hern. ing. intern. sinist. bei der 33jähr. Frau Schmid vollzogen, welche am 30. Okt. 1874 mit Incarcerations-Erscheinungen eingetreten war. Sie war in 28 Tagen geheilt. Die Wunde eiterte mässig, Fieber gering. Höchste Temperatur am 4. Tage post operat. 39,0.

Eine Fistula ani endete bei einem 58jähr. Manne, welcher am 24. IV. 1875 aufgenommen wurde, nach Durchschneidung der Fistelwunde am 2. Mai, 7 Tage nach der Operation unter peritonitischen Erscheinungen tödtlich. Der Kranke litt an Tuberculose der Lungen bei hochgradiger Atheromatose, Fettdegeneration der Leber. Zahlreiche tuberculöse Geschwüre im Darm. In der Bauchhöhle eitriges Exsudat.

Krankheiten der Harn- und Geschlechts-Organe.

Von Krankheiten der männlichen Harnorgane kamen vor 4 Stricturen der Harnröhre, alle durch Bougiecur geheilt. Von Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane sind aufzuzählen: 6 Hoden-Entzündungen, durch Traumen entstanden, 2 Hydrocelen, wovon eine durch die Radicaloperation beseitigt wurde. Der 37jähr. Schmid verliess am 27. Tage (Eintritt 16. April, Austritt 12. Mai 1875) das Spital. Ganz geringe Eiterung und kein Fieber kennzeichnen den Verlauf.

Eine Varicocele wurde durch subcut. Ergotin-Injectionen nicht gebessert und Pat. verliess mit prophylakt. Massregeln das Spital.

Von Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane sind ausser den 7 Carcinomen des uterus, von deren Trägerinnen 6 im Spital starben, zu erwähnen 2 Ovarialtumoren. Die eine wurde punktirt und die 36jähr. Magd verliess nach 9 Tagen wesentlich erleichtert die Anstalt.

Im 2. Falle wurde die Ovariotomie vorgenommen, leider mit lethalem Ausgange.

Maier Viktoria, 59jähr. Dienstmagd, aufg. am 23. Nov., gestorben den 7. Dez. 1874. Tumor ovarii. Pat. gibt an, dass seit ihrem 29. Jahre die Menstruation ausgeblieben sei; seit 6 Jahren bemerkte sie eine Anschwellung ihres Leibes, die immer zugenommen habe. Dabei war immer ziehender

Schmerz in der rechten Seite vorhanden. Fluctuationsgefühl. Leibesumfang leider nicht gemessen. Uterus hoch stehend, beweglich, Verwachsungen nicht diagnosticirbar. Virgo. Allgemeinbefinden gut. Stuhlverstopfung. Athembeschwerden gering. Herz und Nieren gesund. Ovariotomie am 3. XII. unter Lister. Einfache Cyste rechterseits mit eiterigem Inhalt, mit Dünndarm, proc. vermif. und dem Harnleiter verwachsen. Blutung gering; interabdominales Exsudat gering, serös beschaffen. Stiel lang. Klammer. Drainage der Bauchhöhle nach aussen, nicht durch den Douglas'schen Raum. Naht mit Catgut. Verband nach Lister. Zimmertemp. 18°. Die Kranke lag in einem grossen Saale, der Tags zuvor geschwefelt und 3 Tage lang unter Heizung gelüftet worden war. Auch das gesunde Ovarium wurde entfernt. Nach der Operation ziemliche Erschöpfung. Temp. 36,9, Abends 37,3. Kein Erbrechen. Analeptica. Kein Eis. Urin alle 6 Stunden mit Catheter entleert. 4. XII. Keine Spur von Peritonitis. Keine Schmerzen. Temp. 38,1, Abends 38,5. Kleine Quantitäten Wein. Eisstückchen. Abends eine subcut. Morphiuminjection. Erneuerung des Verbandes. — 5. XII. Temp. 38,6. M. 38,7. A. 38,9. Erbrechen. Viel ructus. Geringen Schmerz im Leib; derselbe weich, etwas aufgetrieben. Analeptica. 6. XII. Temp. 38,2, 37,6, 37,4. Früh subject. Wohlbefinden. Nachmittags grosse Unruhe der Kranken. Erbrechen und ructus. Puls klein, frequent. Collaps. Erscheinungen von Peritonitis. Tod am 7. XII. früh 4 Uhr. Section: jauchige Peritonitis.

Schliesslich kamen vor 3 prolapsus uteri et vaginae, wovon einer mit Pessarium entlassen wurde und 2 Vorfälle durch die Episiorraphie behandelt wurden. Ein Fall davon endete tödlich.

Ritter Eva, 38 j. Taglöhnersfrau, wurde am 19. Dez. 1875 aufgenommen und starb am 24. Dez. Pat. ist sehr heruntergekommen. Sie leidet schon seit mehreren Monaten an einem hochgradigen Gebärmutter-Vorfall. Scheusslicher Gestank aus den Genitalien. Port. vaginal. ulcerirt, desshalb mit dem Ecraseur entfernt am 22. Dezember. Während des Ecrasement wurde aus der oberen hinteren Scheidenwand eine Querfalte von 3 ctm. Breite excidirt und durch Drahtnähte vereinigt; aus der vorderen Scheidenwand wurde ein etwa thalergrosses eliptisches Stück excidirt; ebenfalls Drahtnaht. Anfrischung der Labien. Balkennath. Blutverlust bei der Operation gering. 23. XII. Temp. 37,5°. Leib empfindlich. 24. XII. Temp. 39,0. Schwerathmigkeit, grosse Schmerzen im Abdomen. Tod Abends unter den durch die Section bestätigten Erscheinungen der Peritonitis.

Glücklich ging der zweite Fall aus.

Sauer Anna, Näherin, 39 J. alt, trat am 18. Okt. 1875 in's Spital und verliess dasselbe am 27. Dezemb., nach 71 tägigem Aufenthalte geheilt. Pat. wurde am 20. Okt. operirt. Unter Chloroformnarcose wurde aus der vorderen Scheidenwand ein Stück in der Gestalt eines Rechteckes und in der Länge von fast 4 ctm. ausgeschnitten; aus der hinteren Scheidenwand wurde ein dreieckiges Stück mit der Basis nach oben excedirt. Ein Ecrasement des cervix uteri erschien nicht nöthig. Catgutligaturen vereinigten die Wundränder; Anfrischung der Labien mit Balkennaht. Abends Schüttelfrost ohne Temperaturerhöhung,

Temp. 37,8. Den 19. Fieber, das Abends auf 40,3° C. sich erhebt. Am 20. Remission, Abendtemp. 38,3. Harndrang. Täglich 5—6 maliger Catheterismus. Continuirliche Bespülung der Scheide mit Carbolsäure von 2 % durch einen eingeführten Kautschukschlauch. 22. Pat. viel Appetit. Temp. 37,8. Von da an keine vorragenden Erscheinungen zu erwähnen. Pat. verliess am 11. Dez. das Bett, wird täglich kräftiger und geht geheilt aus der Anstalt. Bis zur Stunde hat der Erfolg der Operation angehalten; Pat. ist ganz wohl, der eitrige Vaginalfluss ist nur einige Tage nach den Menses. Eine Senkung des uterus ist nicht bemerkbar; der neugebildete Damm fest.

Ich lasse nun am Schlusse der Arbeit eine Tabelle über die ausgeführten Operationen folgen.

Tabelle II.

	Name der Operation	Methode	Summa	Geheilt	Gestorben	Ungeheilt	Bemerkungen
1	Exarticulatio des 2., 3., 4. Fingers im Metacarpophalangealgelenk	Manschette	1	1	—	—	Wegen Gangrän
2	Exarticulatio des 4. Fingers im Metacarpophalangealgelenk	Manschette	2	2	—	—	Wegen Quetschung
3	Exarticulatio der 3 Phalange des Mittelfingers	Manschette	2	2	—	—	Wegen Quetschung
4	Exarticulatio der Hand	Lappenschnitt	1	1	—	—	Wegen Zerquetsch. d. Hand
5	Amputatio des Vorderarmes im unteren Drittel	Manschette und Esmarchs Einwickel.	1	—	1	—	Wegen Caries der Hand
6	Amputatio des femur im unteren Drittel	Manschette	1	1	—	—	Wegen Caries d. Kniegelenkes
7	Resection des Fussgelenkes	Seitliche Schnitte	1	—	1	—	Complicirte Luxation
8	Exstirpatio des os cuboid., os cuneif. II. u. III. sowie der oberen Hälfte der ossa metat. IV u. V.	—	1	1	—	—	Wegen Caries
9	Exstirpatio calcanei	Schnitt vom malleol. exter. über d. Ferse	1	1	—	—	Wegen Caries
10	Resectio des Oberkiefers	Schnitt vom inneren Augenwinkel über die Wange zur Lippe	1	—	1	—	Wegen Carcinom
11	Amputatio mammae	—	2	—	2	—	Wegen Carcinom 1 an Cholera gestorben
12	Excision eines Spindelzellensarcoms der Bauchwand	Excision und Auslöffelung	1	—	1	—	Peritonitis
13	Excision einer Cystengeschwulst an der Hinterfläche der untern Extrem.	Myrthenblattf. Schnitt	1	1	—	—	—
14	Herniotomie bei einer hernia ing. / " " " crural / " " " Bauchhernie	Herniot. interna	3	1	—	2	—
15	Fistula ani	Durchschneidung mit dem Messer	1	—	—	1	Allgem. Tuberculose. Peritonit.
16	Ovariotomie wegen Cystovarium	Mit Klammer und Drainage	1	—	—	1	Peritonitis

	Name der Operation	Methode	Summa	Geheilt	Gestorben	Ungeheilt	Bemerkungen
17	Episiorraphie wegen prolap. uteri et vaginae	nach Baker Brown	2	1	—	1	1 gestorben an Peritonitis
18	Transfusion	Defibrinirtes Menschenblut in d. v. basil.	1	—	—	1	Wegen Darmblutg. gemacht, am 4. Tage Tod an den Folgen des Typhus.

Summa der Operationen: 24.

Accidentelle Wundkrankheiten.

Werfen wir noch den letzten Blick auf diese, so ist als interessant eine kleine Verbreitung von Diphtherie durch Verschleppung zu erwähnen. Im April 1874, während welcher Zeit Herr Oberarzt Dr. Zaubzer wegen meiner Abwesenheit die Abtheilung führte, wurde der 12jähr. Math. Schneider an schwerer septischer Form der Rachendiphtherie im Saal 9 1. Stock des Pavillon II aufgenommen und starb am 3. Tage. Da auf beiden Abtheilungen nur immer ein Assistenzarzt funktionirt und zwar der eine nur die männlichen, der andere nur die weiblichen Kranken versieht, so war Dr. N. welcher beim Eintritte Schneider's gerade den Tagesdienst hatte und desshalb auch das Hauptexamen vorzunehmen hatte, oft genöthigt unmittelbar von der internen Abtheilung auf die chirurgische, die damals noch im Trakte für die Unheilbaren untergebracht waren, sich zu begeben und dort zu verbinden. In der Todesnacht vor dem 4. Aufenthaltstage entfernte Dr. N. noch einzelne Diphther.-Fetzen, ruhte dann noch einige Stunden und begann Morgens 7 Uhr die Visite auf der chirurg. Abtheilung. Da erschienen die Wunden alle rein, aber schon um 10 Uhr als Oberarzt Dr. Zaubzer zufällig den Verband bei einer Wunde des Oberschenkels entfernte, zeigte dieselbe einen schmutzig grünen trocknen diphth. Beleg, welcher der Wundfläche fest anhaftete; hier noch circa 5 Pfennigstück gross, bot er Nachmittags 4 Uhr schon den Umfang eines 5 Silber-Markstückes, wie auch schon ein Nebenkranker und 2 Gegenüberliegende an ihren Fuss- und Oberschenkel-Wundflächen Pfennigstück grosse diphther. Belege darboten. Sämmtliche chir. Kranke mit offenen Wunden, welche noch frei von jedem Belag waren, wurden sofort in frische Säle des Parterre's von Pavillon II verlegt und die Wunddiphth. energisch mit conc. Lösungen von hypermang. Kali bekämpft. Nach einigen Tagen waren die Belege geschwunden. Assistenzarzt Dr. N. selbst erkrankte dann am

2. Tage nach des Knaben Tode an Halsdiphtherie mit günstigem Verlauf. Bei den dislocirten Kranken kamen keine weiteren Störungen vor.

Wunderysipel ereigneten sich innerhalb der 2 Jahre nur 25, wovon 3 als Erysipelas gangraenosum tödtlich endeten. 3 mal gingen dieselben in Abscessbildung aus und blieben die übrigen auf die betr. Extremität beschränkt. Es gesellten sich die Erysipele zu:

2 Kopfwunden; die Kranken kamen mit verunreinigten, und Krusten bedeckten Wunden am 4. und 8. Tage erst in's Spital.

Wunde der Hinterbacke, sehr gequetscht, durch Hufschlag entstanden.

Risswunde der Hand, des Oberarmes.

Abscess am Vorderam, Oberschenkel und Fuss.

5 varicösen Fussgeschwüren.

4 Varices inflamat; darunter befand sich ein Erysipel gangr., das am 21. Tage tödtlich endigte.

Compl. Knochenwunden der Hand, des Unterschenkels.

Zu 2 compl. Fracturen des Unterschenkels traten gangraenöse Erysipele mit tödtlichem Ausgange je am 5. und 12. Tage. Ferner fand sich eine Erysipel nach Exstirpation einer Geschwulst der Bauchwand, einer Cyste des Unterschenkels und eines Carcinoma mammae.

Septicaemie trat in einem Falle von Conquassatio mandibulae mit lethalem Ende nach 4 tägiger Dauer auf.

Eine Sensenwunde am Unterschenkel bei einer frischen 20jähr. Dienstmagd endete am 21. Tage tödtlich durch Sepsis und ebenso führte eine Phlegmone des Fusses am 30. Tage zum Tode.

Schliesslich gesellte sich zu einer Bisswunde der Wade die lethale Lyssa und von 2 Fällen von Tetanus endete der eine bei einem 15jähr. Mädchen tödtlich am 4. Tage, der 15jähr. Bursche dagegen konnte am 59. Tage geheilt entlassen werden.

Tafel IV a.



RUPTUR DER CHORIOIDEA
I. STADIUM.

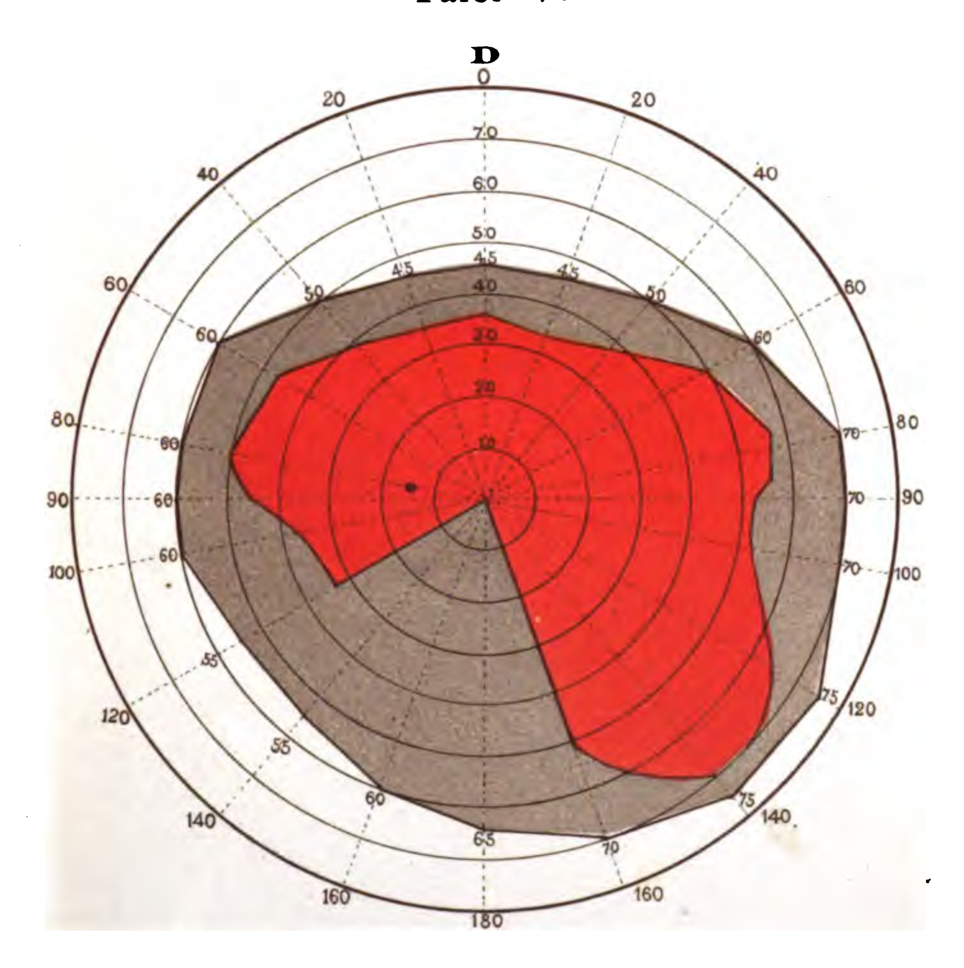
Tafel IV^{b}.



RUPTUR DER CHORIOIDEA

II. STADIUM.

Tafel V.



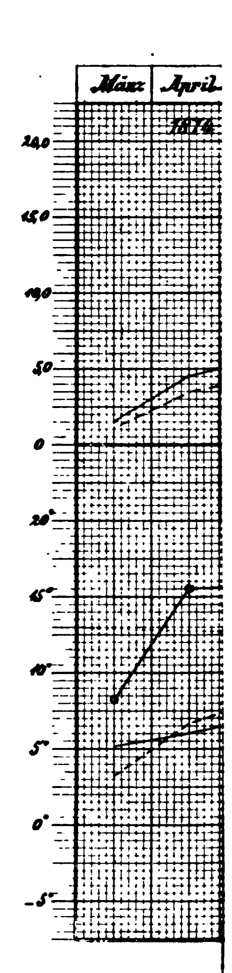
GESICHTSFELD

ZU FALL I.



BILD DES GLASKÖRPEROBJECTES

ZU FALL II.



März
April
1874
20,0
15,0
10,0
5,0
0
20°
15°
10°
5°
0°
-5°

...ichen Abtheilung des Krankenhauses I/J.

Tafel VIII.

